

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL.
DEPARTAMENTO DE MEDICINA.
CARRERA DE DOCTORADO EN MEDICINA.**



**FACTORES SOCIOCULTURALES RELACIONADOS CON EL
CONOCIMIENTO SOBRE ANDROPAUSIA Y SU OCURRENCIA
EN LOS HOMBRES DE 40 A 60 AÑOS DE EDAD EN LA CIUDAD
DE SAN MIGUEL EN EL AÑO 2008.**

INFORME FINAL PRESENTADO POR:

**JOSÉ MISAEL RIVERA BERRÍOS
KAREN CECILIA MARTÍNEZ CAMPOS
GERARDO JOSÉ CRUZ VELÁSQUEZ**

**PARA OPTAR AL GRADO DE:
DOCTORADO EN MEDICINA**

**DOCENTE ASESOR:
DOCTOR HENRY RIVERA VILLATORO.**

**SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMERICA, DICIEMBRE
2008.**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES**

**INGENIERO RUFINO ANTONIO QUEZADA SÁNCHEZ.
RECTOR**

**ARQUITECTO MIGUEL ÁNGEL PÉREZ RIVAS
VICERRECTOR ACADEMICO**

**MAESTRO OSCAR NOE NAVARRETE
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

**LICENCIADO DOUGLAS VLADIMIR ALFARO CHEVEZ
SECRETARIO GENERAL**

**DOCTOR RENÉ MADECADEL PERLA JIMENEZ
FISCAL GENERAL**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
AUTORIDADES**

**INGENIERO DAVID ARNOLDO CHÁVEZ SARAVIA
DECANO**

**DOCTORA ANA JUDITH GUATEMALA DE CASTRO
VICEDECANA**

**INGENIERO JORGE ALBERTO RUGAMAS RAMÍREZ
SECRETARIO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA
AUTORIDADES**

**DOCTORA NORMA OZIRIS SÁNCHEZ DE JAIME
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

**COMISION COORDINADORA DEL PROCESO DE GRADUACIÓN
DE LA CARRERA DOCTORADO EN MEDICINA**

**MAESTRA ELBA MARGARITA BERRIOS CASTILLO
COORDINADORA GENERAL**

**MAESTRA SONIA MARGARITA DEL CARMEN MARTÍNEZ
MIEMBRO DE LA COMISIÓN**

**MAESTRA OLGA YANETT GIRÓN DE VÁSQUEZ.
MIEMBRO DE LA COMISIÓN**

ASESORES

**DOCTOR HENRY RIVERA VILLATORO
DOCENTE ASESOR**

**MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO
ASESORA DE METODOLOGÍA**

**INGENIERA SANDRA NATZUMIN FUENTES SÁNCHEZ
ASESOR DE ESTADISTICA**

JURADO CALIFICADOR DEL INFORME FINAL

**DOCTOR HENRY RIVERA VILLATORO
DOCENTE ASESOR**

**LICENCIADA REINA AMÉRICA RODRÍGUEZ FLORES
JURADO CALIFICADOR**

**LICENCIADA ERLIN MARILÚ OSORIO DE GUEVARA
JURADO CALIFICADOR**

DEDICATORIA

Existen muchas carreras y profesiones en los que pude haberme desenvuelto; pero no hay una carrera tan emblemática, tan caritativa, tan humanista y de la cual me siento sumamente orgulloso; como lo es la Medicina.

En mí influyeron seguirán influyendo muchas personas en la toma de decisiones que son importante para la ejecución de los proyectos que lograrán mis sueños, pero solamente son especialmente determinantes; a Reina de la Paz y Flor Geraldina, hermanas y mis amigas, orgullo para mi familia quienes me dan tiempo, cariño, amor y confianza a quienes les dedico mi investigación por ser motivantes para la culminación de mi carrera.

A mi madre Flor María Velásquez, por su apoyo incondicional, por su puro y blanco amor, por ser mi inspiración y razón para seguir adelante; por su gran carácter que me ha hecho continuar contra las adversidades, le doy infinitamente mis agradecimientos y dedicatorias.

A mi padre, José Gerardo, que en paz descanse, quien sin duda estaría orgulloso de mí, de ver logrado mis metas de ver logrado mis metas, mis sueños y haber obtenido el grado académico mas alto que una universidad puede otorgar, mil gracias por ser mi inspiración.

Al grupo de compañeros y amigos que me ayudaron a realizar este trabajo, a Misael y a mi novia Karen, en quienes me he apoyado durante los años de universidad y que han sido sinceros, pacientes y condescendientes con mi persona.

No me puedo olvidar de los seres mas grandes y poderosos y mas humanos que existen, a Dios, Jesucristo y la Virgen María quienes siempre han estado conmigo, quienes al lado y a mis espaldas y al frente de mi, quienes me dieron sus hombros para apoyarme y tomar impulso frente a los caminos inclinados, ya que sin ellos nada hubiera sido posible, no estuviera donde estoy, no seria lo que soy y no tendría lo que tengo hoy: mucha Felicidad.

Muchas gracias.

Gerardo Cruz

DEDICATORIA

La medicina es la ciencia que al desarrollarla brinda una gran satisfacción pues no hay nada mejor que ayudar al prójimo por lo que estoy sumamente agradecido con Dios por haber permitido finalizar mis estudios superiores, le agradezco a mi madre Dina Berrios y Teresa Berrios por su apoyo incondicional en todo momento. A mi hermana Claudia Berrios por sus consejos y ayuda, ya que gracias a ella he podido llegar hasta donde estoy. A todos mis compañeros con quienes compartimos gratos momentos como de igual forma tiempos difíciles durante mi carrera teniéndolos en mi recuerdo. A todas estas personas les dedico este trabajo, que con tanto esmero lo he realizado.

Muchas gracias...

Misael Rivera

DEDICATORIA

Dedico la realización de este trabajo de graduación a:

DIOS padre todo poderoso en quien he confiado cada día y cada noche, cada examen, cada procedimiento, cada error y cada nueva enseñanza; quien me ha ayudado en las buenas y las malas situaciones.

A MI PAPÁ Cecilio Martínez y a mi MAMÁ Rosa María quienes han apoyado incondicionalmente en mi formación académica, personal y espiritual; quienes han sido mis amigos ya que han estado conmigo en todo momento; auxiliándome en el momento oportuno en el afán de mi carrera.

A MIS HERMANAS Y HERMANOS quienes me han brindado su amistad, cariño, apoyo y tiempo.

A MIS COMPAÑEROS DE GRUPO quienes han sido como mi familia en los últimos años, con quienes he compartido momentos difíciles y momentos gratos.

A MISAEL Y A MI NOVIO GERARDO quienes han sido mis mejores amigos y compañeros, quienes me han brindado su cariño, comprensión, paciencia y solidaridad, quienes se van a quedar por mucho tiempo en mi corazón.

Karen Martínez

**FACTORES SOCIOCULTURALES RELACIONADOS CON EL
CONOCIMIENTO SOBRE ANDROPAUSIA Y SU OCURRENCIA
EN LOS HOMBRES DE 40 A 60 AÑOS DE EDAD EN LA CIUDAD
DE SAN MIGUEL. 2008.**

INDICE

CONTENIDO	PAGINA
SINOPSIS.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	xvi
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Antecedentes del fenómeno en estudio.....	21
1.2. Enunciado del problema.....	25
1.3. Objetivos de la investigación.....	26
1.3.1. Objetivo general.....	26
1.3.2. Objetivos específicos.....	26
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Base teórica.....	28
2.1.1. Fisiología de los andrógenos.....	29
2.1.2. Andropausia.....	35
2.1.3. Fisiopatología.....	37
2.1.4. Manifestaciones clínicas.....	37
2.1.5. Diagnóstico.....	39
2.1.6. Tratamiento.....	41
2.1.7. Prevención.....	44
2.1.8. Factores socioculturales de la ciudad de San Miguel.....	44
2.2. Definición de términos básicos.....	46
CAPITULO III: SISTEMA DE HIPÓTESIS	
3.1. Hipótesis de trabajo.....	52
3.2. Hipótesis nulas.....	52
3.3. Operacionalización de las hipótesis en variables.....	53

CAPITULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Tipo de investigación.....	56
4.2. Universo o población.....	57
4.3. Muestra.....	58
4.4. Tipo de Muestreo.....	60
4.5. Criterios para determinar la muestra.....	60
4.5.1. Criterios de inclusión.....	60
4.5.2. Criterios de exclusión.....	60
4.6. Técnicas de obtención de la información.....	61
4.7. Instrumentos.....	62
4.8. Procedimiento.....	62

CAPITULO V: PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1. Tabulación, análisis e interpretación de datos.....	67
5.2. Prueba de Hipótesis.....	125

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones.....	134
6.2. Recomendaciones.....	135

BIBLIOGRAFÍA.....	138
--------------------------	------------

ANEXOS

1. Gráfica de niveles hormonales de testosterona sérica.....	147
2. Cuadro de niveles hormonales de testosterona sérica.....	148
3. Barrios y colonias seleccionadas a participar en el estudio	149
4. Cédula de entrevista dirigida a las personas objeto de estudio	151

5. Cuestionario para la deficiencia androgénica en el hombre maduro.....	155
6. Guía de entrevista dirigida a médicos subespecialistas	156
7. Cronograma de actividades específicas.....	157
8. Cronograma de actividades generales	158
9. Croquis de la ciudad de San Miguel	159
10. Mapa del departamento de San Miguel.....	160

SINOPSIS.

Existen muchas entidades que anteriormente eran consideradas como patológicas debido a que se comenzaba a hablar sobre algunos procesos de los cuales se conocía muy poco, los que al momento se ha establecido que son simplemente parte del proceso de involución del ser humano, al hacerse sentir los años sobre los diferentes aparatos y sistemas del organismo; caso particular es la andropausia, en donde se presenta una disminución de la concentración sérica de andrógenos, secundario a la disminución de la producción testicular de estos mismos, fenómeno que es llamado andropausia.

Hoy día pocas personas hablan del tema, por tabú, por machismo, por pudor, por que no conocen el tema o simple y sencillamente no es parte de los tópicos de dominio popular de la población. Pero ¿en realidad cuales son las variables que influyen en el conocimiento de la andropausia?, es una de las interrogantes que muchas personas se plantean, razón por la cual se decidió realizar el presente trabajo de investigación y establecer cuales son los factores socioculturales relacionados con el conocimiento sobre andropausia y su ocurrencia en los hombres de 40 a 60 años en una ciudad importante del territorio salvadoreño como lo es la ciudad de San Miguel.

La investigación fue de tipo prospectivo, transversal, descriptivo y de campo. El total de la muestra que se tomo para la realización de la investigación fueron 356 hombres que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión.

Las técnicas de obtención de la información fueron la técnica documental, documental bibliográfica, documental hemerográfica, documental de información electrónica y técnicas de campo como la entrevista y la encuesta. El instrumento utilizado para la recolección de la información fue la cedula de entrevista y la guía de entrevista.

Para poder interpretar los datos obtenidos en primera instancia se recurrió a la tabulación y análisis de los mismos, los cuales indican entre otras cosas, que un 21.07 % de la población ha escuchado el término andropausia y el restante 78.93 % no lo ha escuchado, estableciendo que los medios de comunicación y el nivel educativo superior son los más influyentes en el conocimiento de andropausia. De igual manera se determina que el 58.71 % de la población masculina de 40 a 60 años de edad padece de andropausia y que con el pasar de los años y si viven lo suficiente el 100 % desarrollará andropausia. Además se observó que el inicio de los signos de andropausia fueron de los 36 a 40 años de edad en un 34.45%, esta información se obtuvo al preguntar a que edad inició los síntomas en los hombres con andropausia.

De acuerdo con los datos interpretados se elaboran y se presentan las conclusiones y recomendaciones que deben aplicarse para mejorar la atención de salud integral al adulto, el nivel cultural y el estado actual en general de los hombres de mediana edad de la ciudad de San Miguel.

INTRODUCCIÓN.

Los avances médicos que se han realizado en las últimas décadas han facilitado el descubrimiento de muchas enfermedades, permitiendo de forma oportuna su diagnóstico y tratamiento; dichos avances en países desarrollados de primer mundo han generado una gama de estudios de las ciencias médicas en todos sus campos y han sido la base para estudiar y comprender las enfermedades a través del tiempo, tanto así que estos adelantos científicos y tecnológicos han permitido crear nuevas técnicas exploratorias y diagnósticas que ayuden a tipificar los cambios fisiológicos que ocurren en el ser humano.

Por otro lado ha sido notoria la incidencia y aumento de enfermedades que afectan particularmente a los adultos, ya sean estas alteraciones fisiológicas y patológicas; es por ello que hoy en día las organizaciones internacionales encargadas de la salud mundial le están dando un realce a los cambios fisiológicos que ocurre en adultos y específicamente del adulto masculino, como lo es la andropenia que ha sido reconocida como causa de consulta entre los hombres de 40 a 60 años.

La andropausia es un tema poco conocido debido a la poca información difundida en la cultura general, particularmente en la población de la ciudad de San Miguel, y en especial la masculina quien debería ser la más interesada en el tema; pero esta etapa se consideraba poco frecuente y sus manifestaciones se trataban de forma particular y no como una sola entidad, quizá simplemente no era del conocimiento médico y mucho menos del público en general.

La andropenia o andropausia como frecuentemente se le conoce es una etapa que todo hombre atravesará en algún momento de su vida. La mayoría de personas desconoce que existe; y los que conocen del tema no admiten que es una realidad, por ello, representa una dificultad al reconocer signos y síntomas en este período, incluso al

personal que brinda servicios de salud, por lo que es subdiagnosticada y confundida con otras enfermedades y cambios fisiológicos entre los que se puede mencionar: depresión, fatiga, impotencia, vejez y otros.

En El Salvador la población masculina representa cerca del 49% de la población total y los adultos masculinos son cerca de la cuarta parte de la población de El Salvador; su importancia radica en que ellos son una importante fuente de ingresos de la familia salvadoreña y son la cabeza de grupo de sus familias.

Se decidió realizar la investigación en la ciudad de San Miguel, por ser una ciudad de gran importancia en el país, por la variedad cultural de la población de la misma, dando así relevancia al estudio a ejecutar.

En este documento se presenta el reporte final de la investigación realizada para conocer cuales son factores socioculturales relacionados con el conocimiento sobre andropausia y su ocurrencia en la ciudad de San Miguel en el año 2008, el cual se ha estructurado en seis capítulos, los cuales se describen a continuación:

En el capítulo número uno se describe el planteamiento de problema, el cual en primera instancia describe los antecedentes históricos que conllevan a denominar un proceso fisiológico que actualmente se conoce con el término de andropausia, sus experimentos, las observaciones y conclusiones que fueron presentados a través del tiempo en las diferentes conferencias y congresos, incluyendo la perspectiva nacional y los programas que actualmente se implementan en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de El Salvador para solventar los problemas de salud de la población masculina. De igual forma se describen los enunciados de los problemas y los respectivos objetivos que se pretenden cumplir con la realización de la investigación.

El segundo capítulo se encuentra constituido por la base teórica que sustenta la ocurrencia de la andropausia en donde se describe el proceso normal y fisiológico de la actividad androgénica y lo que conlleva su disminución en la edad adulta en los hombres, cómo se diagnostica y cuáles son las opciones terapéuticas; de igual manera se detalla una serie de términos que se utilizan en dicho trabajo para familiar al lector interesado.

En el capítulo número 3 se describe el sistema de hipótesis, que se encuentran desglosadas en dos hipótesis de trabajo y dos hipótesis nulas, las cuales con la realización de dicha investigación se logra corroborar la aceptación de una de cada una de estas.

En el diseño metodológico se describen las características estadísticas de la investigación. De igual forma se detalla el tamaño de la población y la muestra, los criterios de inclusión y exclusión que se utilizaron para la realización del estudio. Al mismo tiempo se describen las técnicas utilizadas y la programación ejecutada para la recopilación de la información.

En el quinto capítulo se describe detalladamente los resultados obtenidos, los cuales se describen en forma de cuadros numéricos y porcentuales, gráficos, análisis e interpretación de los mismos. Del mismo modo se describe la técnica utilizada para la comprobación de las hipótesis planteadas anteriormente en donde se establece cuáles fueron aceptadas y cuáles fueron rechazadas.

El último capítulo se presentan las opiniones concluyentes que se plantean puntualmente, las cuales definen cuál es la situación de los hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel con respecto a la injerencia o no de los factores socioculturales en el conocimiento de andropausia y su ocurrencia, aunándose a estas las

recomendaciones que deben tomarse en cuenta para mejorar la situación actual con respecto al tema.

Finalmente se presenta la bibliografía consultada a lo largo de toda la investigación y los anexos que incluyen un cronograma general de las actividades realizadas en el proceso de investigación, el instrumento utilizado y una representación grafica de las colonias de la ciudad de San Miguel incluidos en la investigación.

CAPÍTULO 1:
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1.ANTECEDENTES DEL FENÓMENO DE ESTUDIO:

En el año de 1939 fue descrito por primera vez un término denominado “climaterio masculino” usado por Werner, siendo onero al utilizarlo y catalogarlo de esa manera, quien lo describió como una serie de síntomas que englobaba síntomas psicológicos (depresión, insomnio y pérdida de memoria y concentración), físicos (fatiga) y sexuales (menor vigor sexual) (WERNER 1939) ⁽¹⁾

Kinsey y col (1948, 1953) fueron los primeros en estudiar sistemáticamente los efectos del proceso de la edad en el comportamiento sexual. Si bien las investigaciones que llevaron a cabo ponían de manifiesto que la actividad sexual proseguía hasta bien avanzada la madurez, no es menos cierto que observaron un declive en la frecuencia de la actividad sexual. Otros trabajos posteriores corroboraron estas coordenadas generales (Newman y Nichols, 1960; Pfeiffer y Davis, 1972; Martín, 1977); la mayoría de los estudios indican que en parte, la disminución de la actividad sexual se debe a un menoscabo de la salud y, en parte, es un reflejo de actitudes y expectativas impuestas por el entorno social ⁽²⁾.

En el año de 1949, Bauer argumentó que el término climaterio masculino era inadecuado por lo que decidió llamarlo de la siguiente manera: “insuficiencia testicular simple” ⁽¹⁾.

Una serie de estudios entre 1960 y 1970 publicaron esta disminución en la concentración de testosterona seguida por otra serie que no confirmaba esta asociación

(1) QUEIPO ZARAGOZÁ, Alfonso. “cambios en los niveles de las hormonas sexuales en el varón que envejece y su relación con la clínica y con la calidad de vida. *Tesis doctoral*. Disponible en www.tesisenred.net consultada en (25-Mayo-2008).

(2) BASSOL MAYAGOITIA, Susana “Aspectos Clínicos de la Andropausia”. *Artículo*. Disponible en members.tripod.com (consultada en 23-marzo-2008).

con la edad del varón; en muchos de estos estudios no se incluyeron varones completamente sanos, con lo cual se relaciona la concentración de testosterona con la edad masculina ⁽³⁾.

Kolodny, Masters y Johnson en 1979 observaron que alrededor del 5% de los varones después de los 60 años presentan síntomas de andropausia como lo son: debilidad general, cansancio, falta de apetito, disminución del deseo sexual, pérdida de potencia, insomnio, irritabilidad, dificultades de concentración y disminución del hematocrito ⁽³⁾.

Greenblat y col en el año de 1979 manifiestan que se produce una disminución del tamaño testicular, disminución de la movilidad espermática e incremento de formas inmaduras entre las edades de 50 y 80 años y que el porcentaje de muestras espermáticas conteniendo espermatozoides maduros disminuye de 70 a 50% ⁽³⁾.

El término PADAM que significa deficiencia parcial de andrógenos del adulto mayor masculino por sus siglas en inglés, fue propuesto por la Sociedad Austriaca de Urología en el año de 1994. De igual forma expertos norteamericanos en el tema como Álvaro Morales y John E. Morley prefieren utilizar el acrónimo ADAM que significa deficiencia de andrógenos del adulto mayor masculino que significa con lo que se quita el paralelismo fisiopatológico de la menopausia ⁽⁴⁾.

En estudios más recientes hechos en España, incluyendo varones exclusivamente sanos y comparándolos con jóvenes confirman la asociación de bajos niveles de testosterona plasmática a medida que avanza la edad, en estos estudios la magnitud de la disminución

(3) BASSOL MAYAGOITIA, Susana. Ob. cit.

(4) QUEIPO ZARAGOZÁ, Alfonso. Ob. cit.

es menor que en las primeras evaluaciones, con un nivel a los 75 años de las dos terceras partes del valor promedio que se encuentra a los 25 años de edad.

Según la Primera Encuesta sobre Salud del Hombre y Andropenia, el 70.2 por ciento de los varones españoles entre 45 y 74 años no conoce el problema, de igual forma refieren que el 52 por ciento de ellos tienen síntomas compatibles con este síndrome, que afecta no sólo la calidad de vida, sino a funciones físicas y mentales⁽⁵⁾.

Es importante mencionar que hasta aquí los estudios publicados que se han mencionado han sido estudios transversales, y en datos preliminares de un estudio longitudinal del Dr. Vermeulen y col. en donde siguieron a 12 varones por 10 años y que tienen actualmente 77 años, se confirmó una disminución de la concentración de la testosterona asociada al incremento en la edad.

En el año 2004 en un simposio realizado en la ciudad de Madrid, España el Doctor Arrondo propuso el término Andropenia o Andropausia, algunos piensan que describe mejor las características de este síndrome.

En América Latina se mencionan investigaciones mexicanas publicadas en el 2004, refieren que actualmente la esperanza de vida es de 70 años y que en el año 2025 la cantidad de personas se triplicará, con lo que el problema de andropausia incrementa de forma significativa.

Como tasas de incidencias mundiales de la andropausia se puede mencionar que sí existe, y que 5% la refieren clínicamente, 15% presentan alteraciones sexuales, 37% adolecen impotencia, 50% tienen hipogonadismo⁽⁶⁾.

(5) REDACCIÓN SALUDALIA, "Andropenia, ¿qué es y a qué hombres afecta?". *Documento*. Disponible en www.saludalia.com (consultada en 8-junio-2008).

(6) BASSOL MAYAGOITIA, Susana. *Ob. cit.*

En El Salvador en octubre de 1,999, en el marco del Plan Estratégico Quinquenal 1999-2004 del Ministerio de Salud, se constituyó oficialmente la gerencia de Atención Integral en Salud al Adulto Masculino.

En el año 2002 se incluye en el Modelo Nacional de Atención Integral del Adulto Masculino haciendo mención del concepto de andropausia al igual que se dan pautas para la atención para la impotencia sexual y andropausia.

En el año 2005 se enuncia en la actualización del Modelo Nacional de Atención Integral del Adulto masculino nuevas pautas a seguir en el manejo de la andropausia.

Según la II encuesta Nacional Sobre Salud del Hombre y la Andropenia el 83,4 por ciento de los varones, entre los 40 y los 60 años, presenta alguno de los síntomas asociados con el hipogonadismo de inicio tardío (HIT), dichos resultados fueron presentados en el 13 Congreso Nacional de Andrología, reunido en Córdoba en el año 2007.

En El Salvador, actualmente no se cuenta con estadística sobre andropausia, ni estudios previos relacionados con el tema que se hallan realizado.

1.1 ENUNCIADOS DEL PROBLEMA:

A partir del análisis de la problemática anterior se derivan los problemas de investigación que se enuncian de la siguiente manera:

¿Cuáles son los factores socioculturales relacionados con el conocimiento sobre andropausia que tiene la población masculina de la ciudad de San Miguel?

¿Cuál es la ocurrencia de andropausia en los hombres de 40-60 años de edad en la ciudad de San Miguel?

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

1.2.1 OBJETIVO GENERAL:

Investigar los factores socioculturales relacionados con el conocimiento sobre Andropausia y la ocurrencia en los hombres de 40 a 60 años de edad en la ciudad de San Miguel en el periodo comprendido de julio a septiembre de 2008.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Identificar el conocimiento respecto a andropausia en la población masculina de 40 a 60 años de edad de la ciudad de San Miguel.
2. Determinar los factores socioculturales que influyen en el conocimiento de la andropausia en la población objeto de estudio.
3. Detectar la ocurrencia de andropausia en los hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.
4. Detectar en qué edades ocurre el inicio de signos y síntomas de la andropausia en los hombres de la ciudad de San Miguel.

CAPÍTULO 2:
MARCO TEÓRICO.

2. MARCO TEÓRICO.

2.1 BASE TEÓRICA.

En los últimos tiempos se ha dado relevancia y especial atención a las enfermedades que presentan la personas mayores, debido a que la esperanza de vida va en aumento, tanto así que la Organización de las Naciones Unidas (ONU) estima que para el año 2025 la población mayor de 65 años se triplique, mientras que la de los jóvenes se reduzca a un 30 por ciento. Por lo que es importante poner énfasis a la salud y la calidad de vida de estas personas; como antes ya se mencionó constituirán un problema complejo por la magnitud poblacional.

Uno de los principales problemas de los adultos y en especial de los hombres es deficiencia de andrógenos en los varones de edad avanzada (ADAM del inglés: Androgen Deficiency in the Ageing Male) que se presenta a partir de la cuarta década de la vida y que la definen con el término andropausia o andropenia por algunos autores.

El término andropausia deriva del griego *andros o andrei* (Varón) y *pausis o pausei* (suspender, detener) que representa la idea en que el momento en que la masculinidad o virilidad se suspende y se atribuye a los doctores Sellar y Meyer⁽¹⁶⁾.

A través de los años se han ido presentando diferentes denominaciones a dicho fenómeno como: “climaterio masculino”, “insuficiencia testicular simple”, “partial androgen deficiency of the aging male” con las iniciales PADAM, “androgen deficiency of the ageing male” con el acrónimo ADAM, “andropenia”, “andropausia”,

(16) PÉREZ MARTÍNEZ, Carlos, y otros. “El síndrome de andropausia ¿Qué es?, ¿Cómo se trata?, ¿a quien? Guía práctica de diagnóstico tratamiento y vigilancia. *Artículo*. Disponible en www.inbiomed.com (consultado en 6-marzo-2008).

“hipogonadismo de inicio tardío”, “menopausia masculina”, “síndrome de deficiencia androgénica”, hipogonadismo, haciendo mención de los mismos en los diferentes apartados del documento. Algunos autores discuten sobre la utilización de dichos términos, mencionando que algunos son inadecuados no existiendo un consenso hasta el momento, siendo la andropausia el más popular aunque no el más correcto.

2.1.1 FISIOLÓGÍA DE LOS ANDRÓGENOS.

En los varones la testosterona es el principal andrógeno secretado. Las células de Leydig sintetizan la mayor cantidad de testosterona en los varones y en menor cantidad se sintetizan a partir de androstenodiona en la corteza suprarrenal.

Los esteroides androgénicos suprarrenales (androstendiona y dehidroepiandrosterona -DHEA-) se sintetizan en la corteza suprarrenal, principalmente en la zona reticular, no pudiendo sintetizarse la testosterona al carecer la corteza suprarrenal de la enzima 17-ceto-reductasa. La potencia androgénica de la androstendiona es de aproximadamente el 10 % de la testosterona y actúa como una prohormona convirtiéndose fácil y rápidamente en testosterona y estradiol. La DHEA posee menor actividad biológica y al ser liberada por la corteza suprarrenal se convierte rápidamente en la forma sulfatada (DHEA-s). La DHEA-s puede servir de precursor de la androstendiona.

La secreción de la testosterona es mayor en los hombres que en las mujeres lo cual determina los caracteres sexuales secundarios de los hombres.

La globulina de unión a hormonas sexuales se une con alta afinidad alrededor del 40 por ciento de la testosterona circulante. Ante esta afinidad intensa no queda disponible para efectos biológicos la testosterona ligada a la globulina de unión de hormona sexual. La albúmina se une a casi el 60 por ciento de la testosterona circulante, con débil

afinidad, de modo que queda el 2 por ciento, aproximadamente, de la hormona similar o libre. Estos últimos son considerados como testosterona biodisponible.

Efectos fisiológicos en las diferentes etapas de la vida: In útero aproximadamente en la 8ª semana de gestación estimula los conductos de Wolf para que se diferencien en genitales externos e internos masculinos. En la lactancia todavía se desconoce las consecuencias de incremento de la testosterona producida por los testículos durante los primeros meses de vida. La pubertad en varones empieza a una edad media de 12 años, con un incremento de la secreción de la hormona foliculoestimulante (FSH) y luteinizante (LH) a partir de las células gonadotropicas, estimuladas por la secreción del hipotálamo de hormona liberadora de gonadotropinas. El incremento de secreción de LH y FSH estimula a los testículos, de modo que el primer signo de pubertad es el aumento de tamaño de estos.

El aumento de la secreción de testosterona hace que el pene, el escroto y los testículos aumenten unas ocho veces de tamaño antes de los 20 años de edad. Además, la testosterona provoca que se desarrollen simultáneamente los caracteres sexuales secundarios del varón, comenzando en la pubertad y terminando en la madurez. Entre estos:

Efecto sobre la distribución del pelo corporal: la testosterona hace crecer el pelo sobre el pubis, hacia arriba a lo largo de la línea alba; en la cara; habitualmente en el pecho y menos frecuentemente en otras regiones como la espalda. La testosterona disminuye el crecimiento del pelo en la parte superior de la cabeza, ocasionando calvicie.

Efectos sobre la voz: la testosterona ocasiona hipertrofia de la mucosa laríngea y aumento de tamaño de la laringe. Los efectos originan primero una voz disorde, pero gradualmente se va convirtiendo en la típica voz baja del varón adulto.

Efectos sobre la piel y desarrollo de acné: la testosterona aumenta el espesor de la piel en todo el cuerpo y aumenta la dureza de los tejidos subcutáneos. Además que aumenta la secreción de quizá todas las glándulas sebáceas; especialmente la excesiva secreción de la cara lo que puede provocar acné. Por lo tanto el acné es uno de los rasgos más comunes de la adolescencia del varón cuando se presenta por primera vez en el cuerpo un aumento de testosterona, de alguna manera el cuerpo se adapta a ella, de forma que se supera el acné.

Efecto sobre la formación de proteínas y desarrollo muscular: una de las características más importantes del hombre es el aumento de la musculatura tras la pubertad, alcanzando por término medio un aumento de la masa muscular del 50 % respecto a la de la mujer. Esto se asocia a un incremento de las proteínas en las partes no musculares del organismo.

Debido al aumento de la musculatura que genera la testosterona muchos deportistas lo utilizan para mejorar su rendimiento muscular. Esta práctica debe ser condenada por los efectos nocivos prolongados del exceso de testosterona.

Efecto sobre el crecimiento óseo y la retención del calcio: Después del gran aumento de la testosterona circulante en la pubertad, los huesos aumentan considerablemente de espesor y depositan sustanciales cantidades suplementarias de sales de calcio. De esta forma, la testosterona aumenta la cantidad total de matriz ósea y provoca retención de calcio. Se cree que el aumento de la matriz ósea es el resultado de la función anabólica proteica general de la testosterona más el depósito de sales de calcio secundario al aumento proteico.

Finalmente, la testosterona tiene un efecto específico sobre la pelvis provocando: 1° el estrechamiento de la salida de la pelvis; 2° alargándola; 3° haciéndola que tenga una forma de embudo en vez de forma ovoide de la pelvis femenina; 4° aumentando mucho

la fortaleza del conjunto de la pelvis para soportar pesos. En ausencia de testosterona, la pelvis masculina se desarrolla adoptando una forma similar a la femenina.

Debido a la capacidad de la testosterona para aumentar el tamaño y la resistencia ósea, con frecuencia se utiliza como tratamiento de la osteoporosis en varones ancianos.

Efectos sobre el metabolismo basal: la inyección de grandes cantidades de testosterona puede aumentar la tasa de metabolismo basal hasta un 15%. Incluso la secreción habitual de testosterona por los testículos durante la adolescencia y la primera fase de la vida adulta aumenta el metabolismo entre un 5 y 10 % sobre el valor si los testículos no estuvieran activos.

Efectos sobre los eritrocitos: cuando se inyectan cantidades normales de testosterona en un adulto castrado, el número de eritrocitos por milímetro cúbico de sangre aumenta entre un 15 y 20 %. El varón tiene un promedio de unos 700,000 hematíes por milímetro cúbico más que la mujer. Esta diferencia puede deberse en parte al aumento de la tasa metabólica tras la administración de testosterona, más que a un efecto directo de la testosterona sobre la eritropoyesis.

Efecto de la testosterona sobre el equilibrio hidroelectrolítico: la testosterona tiene un efecto como muchas hormonas esteroideas al aumentar la reabsorción de sodio por los túbulos distales renales. La testosterona solo tiene un ligero efecto de este tipo comparada con los mineralocorticoides suprarrenales. Sin embargo tras la pubertad, aumentan los volúmenes sanguíneos y de líquido extracelular del varón en relación con el aumento del peso, hasta el 5 a 10%.

Control del eje hipotálamo-hipófisis-gonadal: Los efectos periféricos de las gonadotropinas van a ser por parte de la LH, estimular la síntesis de testosterona en las células de Leydig y para la FSH, inducir la formación de receptores de la LH en las

células de Leydig y estimular a nivel de las células de Sertoli la producción de la proteína transportadora de hormonas sexuales (SHBG). Además ambas van a intervenir en el mantenimiento de la espermatogénesis.

Con respecto al mecanismo de feedback de control de las gonadotropinas, las hormonas gonadales poseen un efecto inhibitor de su secreción. Así para la LH, la testosterona es el principal inhibidor de su secreción pero también hay otras hormonas gonadales como el estradiol que tienen efecto inhibitorio. Para la FSH el mecanismo de feedback es más controvertido actuando además de la testosterona y el estradiol una sustancia sintetizada a nivel de las células de Sertoli: la inhibina.

En el caso de la esteroidogénesis a nivel de la corteza suprarrenal, ésta es regulada a través del eje hipotálamo-hipofisario-suprarrenal por medio de la Hormona Adrenocorticotropa (ACTH), siendo el cortisol el responsable del mecanismo de feedback negativo. El efecto de la ACTH sobre la zona reticular suprarrenal es regular, al menos parcialmente, la producción de andrógenos suprarrenales. También se ha propuesto la regulación de la zona reticular por factores distintos de la ACTH.

La testosterona es el andrógeno más importante en el hombre. Un varón adulto sano produce unos 7 mg de testosterona cada día, con lo que mantiene una concentración plasmática normal de testosterona de 3 a 10 ng/ml. Los varones jóvenes experimentan una variación diurna de la producción de testosterona, observándose los niveles máximos por la mañana alrededor de las 08:00 AM y los mínimos por la noche cuando la concentración puede caer hasta aproximadamente el 70 % del pico matinal. Esta variación diurna se suaviza con la edad y en sujetos con fracaso testicular.

En el varón, la testosterona se encuentra en el plasma bajo tres formas: por un lado unida con alta afinidad a la globulina transportadora de hormonas sexuales (SHBG) o también denominada globulina transportadora de testosterona y estradiol (TeBG), por

otro lado también la encontramos unida débilmente a la albúmina y otras proteínas plasmáticas y por último, una mínima proporción se encuentra en forma de testosterona libre. Sólo la fracción de testosterona libre, que supone entre el 1 y 3 % de la testosterona total es capaz de penetrar en las células diana y unirse al receptor citoplasmático. Debido a la unión lábil entre la testosterona y la albúmina existe un fácil intercambio de ésta con la libre, por lo que tiene una alta actividad biológica. Por ello a estas dos fracciones se las denomina también testosterona biodisponible o bioactiva. La unión de la testosterona con la SHBG es muy fuerte, por lo que su actividad biológica es escasa, considerándose un depósito circulante de hormona.

La SHBG es un importante modulador de la actividad androgénica, pues es el principal transportador de la testosterona en plasma. La producción de SHBG, predominantemente en el hígado y las células de Sertoli, puede resultar modificada por diversos factores y estados de manera que aumentan los niveles de SHBG factores como los estrógenos, las hormonas tiroideas, el estrés prolongado, el envejecimiento y la hepatitis aguda. Contrariamente, los niveles de SHBG disminuyen en la obesidad, en la cirrosis, en el síndrome nefrótico, en la hiperprolactinemia y por la acción de los andrógenos, de la progesterona y de los glucocorticoides. Así por ejemplo, los hombres obesos muestran una menor producción de SHBG y unos niveles de testosterona total más bajos, mientras que los niveles de testosterona libre suelen ser normales. El descubrimiento de receptores para la SHBG en el epidídimo y en los testículos apunta también a una intervención directa de la SHBG en la regulación androgénica.

La testosterona a nivel de las células sensibles a andrógenos, y por la acción de la enzima 5-alfa-reductasa, se convierte en Dihidrotestosterona. La testosterona también puede convertirse en estradiol por acción de la aromatasa presente en la grasa, músculo, hígado y riñones.

La metabolización de la testosterona y sus derivados se realiza en un 50 % por el hígado y el resto, por los órganos diana, transformándose en metabolitos de escasa o nula actividad androgénica para finalmente ser excretados por la orina en forma de 17-cetosteroides.

2.1.2. ANDROPAUSIA:

Cuando los hombres llegan a los 40 y hasta los 60 años de edad, pueden experimentar un fenómeno similar a la menopausia femenina, denominada andropausia. A diferencia de las mujeres, los hombres no tienen signos claros, como el cese de las menstruaciones, para marcar dicha transición. Ambos, sin embargo, están caracterizados por una caída en los niveles hormonales. El estrógeno en la mujer y la testosterona en el varón. Los cambios en el cuerpo ocurren muy gradualmente en el hombre y se acompañan de cambios de actitud y estado de ánimo, fatiga, pérdida de energía, impulso sexual y agilidad física.

Lo que es aún más, los estudios demuestran que esta caída de testosterona representa un riesgo de otros problemas de salud, como cardiopatías o huesos frágiles. Dado que todo esto ocurre durante un momento en la vida en que los hombres comienzan a cuestionar sus valores, logros y el rumbo de su vida, muchas veces es difícil advertir que los cambios que ocurren se relacionan con algo más que solamente las condiciones externas.

A diferencia de la menopausia, que habitualmente ocurre en la mujer a fines de los 40 e inicio de los 50, la "transición" del hombre puede ser mucho más gradual y extenderse durante décadas. La actitud, el stress psicológico, el alcohol, las lesiones o cirugías, medicamentos, obesidad e infecciones pueden contribuir a su comienzo. Si bien con la edad prácticamente todo hombre tendrá una disminución en sus niveles de testosterona, no existe manera de predecir quién tendrá síntomas andropáusicos lo

suficientemente severos como para buscar ayuda profesional. Tampoco es predecible saber a qué edad comenzarán los síntomas en una persona. Los síntomas también pueden ser diferentes en cada hombre.

La andropausia fue descrita por primera vez en la literatura médica en la década del cuarenta. Por lo tanto, no es realmente nueva. Pero si, es difícil diagnosticarla adecuadamente. Desde hace muy poco se disponen de pruebas sensibles a la biodisponibilidad de la testosterona, de manera tal que la andropausia ha recorrido un largo período durante el cual se la ha subdiagnosticado y subtratado.

Otra razón por la cual se ha subdiagnosticado la andropausia a lo largo de los años es que los síntomas pueden ser vagos y varían mucho entre las personas. A algunos hombres les cuesta siquiera admitir que existe un problema. Y, muchas veces los médicos ni siquiera han pensado que la causa puede ser los niveles bajos de testosterona. De manera tal que estos factores hacen que muchas veces los médicos adjudiquen los síntomas a otras dolencias médicas (por ej. depresión) o simplemente al envejecimiento y muchas veces inducen a sus pacientes a reconocer que ya no son más " unos bebés".

A los 30 años de edad aproximadamente, los niveles de testosterona comienzan a caer aproximadamente 10% por cada década. Simultáneamente, otro factor del organismo la SHBG aumenta. La SHBG atrapa gran parte de la testosterona todavía circulante y le impide que produzca su efecto en los tejidos del cuerpo. La testosterona remanente cumple con la tarea beneficiosa.

La andropausia se relaciona con niveles (biodisponibles) bajos de testosterona. Todo hombre experimenta una caída de la testosterona biodisponible pero los niveles en algunos hombres caen más bajo que en otros. Cuando esto ocurre los hombres pueden tener síntomas andropáusicos.

Estos síntomas pueden afectar su calidad de vida y pueden exponerlos a otros riesgos a más largo plazo por ese bajo nivel de testosterona. Se estima que el 30% de los hombres de alrededor de 50 años, tendrán la testosterona lo suficientemente baja para causar síntomas o representar un riesgo.

2.1.3. FISIOPATOLOGÍA.

La fisiopatología, que en este tema es un término mal utilizado, debido a que mas bien es un proceso fisiológico involutivo e irremediable que se presentará en todos los hombres si logran alcanzar edad suficiente para que se presente la disminución de los andrógenos séricos. La andropausia se debe mas bien a la disminución de la concentración de los andrógenos secundario al proceso biológico de envejecimiento, y que sus manifestaciones se presentan en todos los sistemas orgánicos, concomitantemente se da un incremento en la cantidad de proteína transportadora de hormona sexual, lo que disminuye la cantidad de hormona biodisponible para que pueda tener efecto en los diferentes órganos.

2.1.4. MANIFESTACIONES CLINICAS.

La sintomatología de la andropausia puede ser variada y dependiendo del sistema que afecte así pues serán las manifestaciones que presenten, entre las que se pueden mencionar alteraciones psíquicas, óseas, cardiovasculares, somáticas y más.

Entre la sintomatología psicológica están: depresión, irritabilidad, ansiedad, tensión nerviosa, deterioro de la memoria y de la capacidad de concentración.

Las manifestaciones somato-vegetativas se presentan de forma variada como artralgias, osteomialgias, sudoración profusa, en ocasiones acompañadas de bochornos, mayor necesidad de sueño, trastornos del sueño, debilidad y malestar general. Generalmente los pacientes suelen referir fatiga y pérdida de la vitalidad cotidiana con la que solían vivir.

Las manifestaciones corporales visibles que se presentan son pérdida de masa muscular y fuerza física. La grasa corporal y visceral aumenta, induciendo mayor riesgo de enfermedad cardiovascular y resistencia a la insulina. Se presenta disminución de la densidad ósea, lo que produce osteoporosis, generando mayor riesgo de sufrir de fracturas, en especial vertebrales y de cadera. Así la disminución de la masa ósea genera un aspecto característico de las personas de edad avanzada como mayor curvatura dorsal, disminución de la talla y caída de los hombros, entre otros. El decline de la testosterona hace que de lugar a los efectos de los estrógenos circulantes, los que darán características ginecoides en el hombre como ginecomastia, disminución del vello axilar, distribución ginecoide del vello púbico.

Los efectos de los andrógenos son muy conocidos sobre el sistema hematopoyético, ya que estos estimulan la producción de los elementos formes de la sangre como se menciona anteriormente, por lo tanto con el decline de los niveles séricos de andrógenos conlleva una disminución de los mismos, lo que en algunos hombres se manifiesta como disminución del hematocrito y de la hemoglobina como los mas relevantes.

Los síntomas sexuales son los que suelen afectar el psique de los hombres, debido a que al hablar de sexualidad masculina, generalmente se entiende por potencia, virilidad y fuerza, los cuales con el pasar de los años van deteriorando y dando lugar a los síntomas sexuales de andropenia como pérdida de la libido, mayor necesidad de estímulos sexuales para generar erección, orgasmo menos intenso y de menor duración, menor calidad de las erecciones, pérdida del rubor característico de cada erección, se

reduce la cantidad de semen y disminuye la intensidad de la eyaculación, se presenta una menor necesidad de generar eyaculación, se prolonga el periodo refractario, es decir, el espacio de tiempo posterior al coito en el que el hombre es incapaz de lograr una nueva erección y emisión del semen, Los testículos se elevan sólo parcialmente en relación con el perineo y lo hacen con mayor lentitud que en los varones más jóvenes.

2.1.5. DIAGNÓSTICO.

La declinación de la testosterona sérica comienza a partir de la tercera década de la vida, en promedio a partir de la quinta década de la vida el descenso de testosterona se presenta alrededor de 1% por año, representando así un 10% menos cantidad de testosterona por década a partir de entonces. Otro factor influyente en el descenso de los efectos de la testosterona es el incremento de globulina transportadora de hormona sexual, lo que genera una mayor captación por la misma y una menor biodisponibilidad y efecto de los andrógenos. La testosterona biodisponible es la testosterona libre mas la testosterona ligada a la albúmina. El incremento de la concentración de globulina ligada a hormona sexual esta relacionada con el índice estrógeno/andrógeno a favor de los estrógenos, pues mientras el estradiol disminuye moderadamente con la edad y, mas aún, puede elevarse como resultado de la aroamtasa de cantidades de tejido graso que se incrementan con la edad, la testosterona disminuye, este incremento de estradiol/testosterona induce la síntesis de globulina ligada a hormona sexual por el hígado. Una prueba de disminución de testosterona libre es la disminución de su metabolito 5 alfa 3 alfa-androstenediol.

La testosterona anormal es la testosterona dos desviaciones estándar bajo el limite normal, así el limite normal inferior es de 11 nmol/L de testosterona total, o 0.225 nmol/L de testosterona libre.

En el hombre joven las concentraciones matutinas de testosterona son mayores que en la tarde, como resultado de la variabilidad pulsátil de hormona liberadora de hormona luteinizante (LHRH) y de hormona luteinizante (LH). Sin embargo con el envejecimiento esta variación circadiana disminuye hasta desaparecer. La muestra para testosterona debe ser tomada entre las 8 AM y las 11AM pero otros autores señalan que la muestra debe ser tomada entre las 8 AM y las 10 AM.

El dato más fidedigno para el diagnóstico de hipogonadismo es la testosterona biodisponible o la testosterona libre calculada.

Si los niveles de testosterona están abajo o en el límite normal inferior, se debe repetir el estudio y medir LH y prolactina.

El diagnóstico de hipogonadismo en el pospuber es relativamente fácil, sin embargo con el envejecimiento el diagnóstico se hace más difícil, debido a que las manifestaciones se presentan más lentas y paulatinamente. Muchos de los síntomas como disminución de la masa muscular, aumento del perímetro abdominal, disminución de la libido, fuerza y energía disminuida y cambios en el humor a menudo acompañan al envejecimiento.

Es de utilidad el uso de cuestionarios para el diagnóstico clínico de andropausia, estos incluyen el AMS (Aging Male Symptoms scale) publicado por F.H. Comhaire, el de ADAM publicado por Morley y el cuestionario de PEDAM modificado y utilizado por S. Ureta en el Hospital Español de México. Debe tenerse en cuenta que a pesar de su utilidad el cuestionario de ADAM tiene una alta sensibilidad, pero una especificidad menor de 30% y que sus resultados son independientes de la concentración sérica de testosterona. (Ver anexo 1)

Un diagnóstico sólido de hipogonadismo debe incluir un diagnóstico clínico más las valoraciones bioquímicas de testosterona libre o biodisponible, sin embargo cifras bioquímicas de testosterona en el límite normal inferior pueden ser tomadas como diagnóstico bioquímico al desconocer los niveles hormonales previos del paciente.

Actualmente se disponen de pruebas de sangre para medir los niveles de testosterona, lo que viene a ayudar a diagnosticar y documentar dicho problema.

El valor mínimo normal de testosterona total sigue siendo un “enigma”. (Ver anexo 2)

2.1.6. TRATAMIENTO:

Algunos autores sugieren algunos puntos interesantes para evaluar quién debe recibir tratamiento (evidentemente con las contraindicaciones absolutas conocidas como es la elevación de antígeno prostático, cáncer prostático ya diagnosticado, cáncer mamario, exceso en el hematócrito etc.).

Las recomendaciones actuales para indicar testosterona son las siguientes:
Varones con deficiencias androgénicas “clásicas” con niveles bajos de testosterona con el fin de mejorar condiciones corporales y sexualidad, así como mejorar el estado general (calidad de vida). Estos hechos incluyen aumentar la masa muscular y la densidad mineral ósea.

También se sugiere el tratamiento con testosterona a hombres con bajos niveles de testosterona (niveles más bajos de 300 ng/dL (10.4 nmol/L) (otros autores sugieren menos de 200 ng/dL (6.9 nmol/L).

En casos de reducción de la libido y disfunción eréctil independientemente que esta última sea tratada con medicamentos específicos.

Se recomienda no indicar testosterona a todo varón anciano si no existe una evaluación apropiada y una meta clara de cuál sería el beneficio que se esperaría en particular de cada caso.

Se sugiere tratar con testosterona a varones mayores que han recibido dosis importantes de glucocorticoides con el fin de mejorar la densidad mineral ósea o preservar la calidad ósea.

Durante el seguimiento minucioso, cuidadoso y exacto se podrán evaluar las reacciones de beneficio y en caso dado adversas sin tratar de llevar a este tratamiento a lo ocurrido con el controversial estudio en mujeres.

POSIBILIDADES TERAPÉUTICAS:

Medicamentos orales:

- a) **Fluoxymesterolona** (halostestin).
- b) **Methyltestosterona** (metandren).
- c) **Mesterolona** (proviron, vistinon): Puede producir toxicidad hepática.
- d) **Undecanoato de testosterona (andriol)**: Dosis diaria entre 120 mg a 200 mg, repartida en 3 tomas acompañada con los alimentos. Es necesario individualizar la dosis de acuerdo al grado de deficiencia androgénica, superficie corporal, obesidad, así como de la respuesta clínica y de laboratorio. Es la única preparación oral sin toxicidad hepática, gracias a la conducción linfática, que evita el efecto de primer paso metabólico por el hígado. Existen una gran cantidad de estudios clínicos que muestran su eficacia,

seguridad y tolerabilidad en el tratamiento de ADAM, manteniendo niveles constantes y dentro de un rango fisiológico, lo que disminuye los eventos adversos en forma muy importante, existiendo ocasionalmente trastornos gastrointestinales, generalmente leves.

Inyectables:

Generan niveles suprafisiológicos al inicio de la administración y bajos niveles de testosterona en el período previo a la siguiente dosis (efecto en montaña rusa), por lo que sus eventos adversos pueden incrementarse (variaciones del humor, libido, deseo sexual, etc).

a) **Cipionato de testosterona** (Depo testosterona cipionato): Dosis de 200 a 400 mg intramuscular cada 3 a 4 semanas.

b) **Enantato de testosterona** (testoviron, delatestryl, destosterone depot): Dosis de 200 a 400 mg intramuscular cada 2 a 4 semanas.

c) **Ésteres mezclados de testosterona** (sostenon 250): Dosis 250 mg intramuscular cada tres semanas.

d) **Testosterona acuosa no modificada, propionato de testosterona:** Fármacos de corta vida media que los hace inadecuados para la terapia de reemplazo hormonal.

e) **Undecanoato de testosterona.** Requiere administración IM cada tres o cuatro meses.

Implantes de testosterona subcutánea:

Dosis de 1,200 mg cada 6 meses. Uso de trócar. No se puede retirar fácilmente en caso de eventos adversos.

Parches transdérmicos. Utilizan testosterona elemental. Reproduce las variaciones fisiológicas diurnas.

a) **Escrotales** (testoderm): Dosis de un parche/día. Puede producir irritación dérmica. Difícil de mantener adherido al escroto (sudor, frote etc). Elevación de anormal de DHT debido a concentraciones altas de 5-alfa-reductasa que existen en la piel del escroto.

b) **No escrotales** (testoderm TTS, androderm): Pueden generar irritación dérmica y uso de varios parches al día (de acuerdo al caso), lo que puede incrementar el costo.

Gel: hidroalcohólico de testosterona (androgel).

Dosis de 10 a 15 g/día. Resultados prometedores hasta el momento, pero se requieren estudios a largo plazo.

2.1.7. PREVENCIÓN:

En realidad no existe forma de prevenir la andropausia, ya que es un proceso fisiológico normal de todo hombre, que aunque no lo quieran, se presentarán si logran alcanzar edad para sufrirlos.

Algunos recomiendan tener una dieta saludable, lo que incluye comer frutas y verduras ricas en antioxidantes, evitar el alcohol y el tabaco, pero sobre todo la realización periódica de ejercicios.

2.1.8. FACTORES SOCIOCULTURALES DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL:

En El Salvador, la esperanza de vida al nacer para los hombres es de 67.5 años, lo cual ha aumentado con respecto a décadas anteriores, incrementando así la ocurrencia de este fenómeno fisiológico, por lo que las autoridades de salud prestan mayor interés y generan programas para la atención de esta población.

La ciudad de San Miguel es considerada un polo de desarrollo en la zona oriental, por lo que muchas personas migran hacia esta ciudad, convirtiéndola en un lugar donde se puede encontrar personas con diferentes rasgos sociales y culturales propios de su lugar de origen o en ocasiones adaptados y mezclados con los habitantes del área urbana de San Miguel. Al aumentar la población de la ciudad de San Miguel esta ha tenido que expandirse e incrementar el número de colonias para albergar esta población, convirtiéndola en un lugar, hablando socioculturalmente, de forma mixta dentro de la misma área urbana. Dichos lugares intentan cubrir las necesidades básicas de la población aunque con espacios limitados, de igual forma existen urbanizaciones con características exclusivas.

Hay que recordar que al igual que todas las ciudades del país, San Miguel tiene gran cantidad de personas en el extranjero, principalmente en E.E.U.U. y que después de San Salvador, San Miguel es la segunda ciudad con mas habitantes en el exterior, los cuales representan una gran influencia cultural, sobre la población, modificando en gran medida sus costumbres y en su diario vivir, pues intentan brindarle a sus familiares una mejor calidad de vida ya sea con alimentación, vivienda, educación, vestuario.

En la zona existe una gran cantidad de instituciones educativas, brindando a la población cantidad de opciones, en donde se obtienen diversos grados académicos desde los inferiores hasta universitarios y diversos post grados, constituyendo el pilar fundamental del conocimiento.

En dicha ciudad hay accesibilidad a los diferentes medios de comunicación de donde se puede obtener información de diferentes temas de interés nacional.

La población migueleña en cuestión de religión, sigue siendo mayoritariamente católica, aunque una buena parte es seguidora de diferentes iglesias protestantes; por lo

que es importante destacar que no todas las iglesias hablan abiertamente de temas sexuales.

En la sociedad salvadoreña al igual que en toda América Latina tiene características patriarcales, aunque esto ha cambiado en alguna medida, por lo que al hablar de temas que atente en “la hombría masculina” se hace difícil por los diferentes tabúes y creencias que predominan en este tipo de sociedades.

4.2. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS:

ANDROPAUSIA: Conjunto de síntomas psicológicos, físicos, sexuales, somato-vegetativos, que se producen en hombre mayor de 35 años de edad, el cual es provocado por la disminución paulatina de los niveles androgénicos.

ANDROPENIA: Sinónimo de Andropausia.

ALFABETISMO: Situación de las personas que saben leer y escribir la lengua que hablan.

ATEROGÉNICO: Toda aquella sustancia capaz de formar parte de un ateroma.

ATEROMA: Masa anormal de grasa o lípidos, como la que se observa en los quistes sebáceos o en los depósitos de las paredes arteriales (placas de ateroma).

BIODISPONIBILIDAD: Grado de actividad o cantidad de un fármaco u otra sustancia que alcance el tejido afectado para ejercer su actividad terapéutica.

CARCINOMA DE PRÓSTATA: Tumoraación maligna de la glándula prostática.

CÉLULAS DE SERTOLI: Células alargadas en forma de columna situadas entre las células germinales que con las espermáticas forman un cuerpo, denominadas también células en candelabro, sustentaculares y trefositos.

CLIMATERIO: Conjunto de fenómenos que acompañan la cesación de la función reproductora de la mujer o la actividad testicular en el hombre.

COLESTEROL: Alcohol esteroideo cristalino liposoluble que se encuentra en las grasas, aceites y la yema del huevo, y que está ampliamente distribuida por el organismo, especialmente en bilis, sangre, tejido nervioso, hígado, riñón, glándulas suprarrenales y vainas de mielina de las fibras nerviosas. Interviene en la síntesis de diversas hormonas esteroideas en la glándula suprarrenal, como el cortisol, cortisona, aldosterona y las hormonas sexuales (progesterona, estrógenos y testosterona).

COSTUMBRE: Hábito adquirido por la repetición de actos de la misma especie. Conjunto de cualidades y usos que forman el carácter de una nación o persona.

CREENCIAS: Firme asentimiento, inconformidad con alguna cosa. Completo crédito que se presta a un hecho. Actitud o idea adoptada a lo largo de la vida por una población.

EJE HIPOTÁLAMO-HIPÓFISIS-GONADAL: Es la interacción de las hormonas del hipotálamo, hipófisis y suprarrenales en el cual la secreción, disminución o cese de la producción de las hormonas de estas glándulas, ejercen un efecto de retroalimentación (feedback) positivo o negativo en la secreción de hormonas de las otras glándulas.

ERITROPOYESIS: Proceso de producción de eritrocitos que comprende la maduración de un precursor nuclear en un hematíe acelular, lleno de hemoglobulina y

que esta regulado por la eritropoyetina hormona producida por el riñón Producción de glóbulos rojos en los órganos hematopoyéticos.

ESTEROIDOGÉNESIS: Proceso de producción de esteroides a partir de colesterol.

FACTORES SOCIALES: Se define como conjunto de rasgos según las pautas sociales que dominan en la sociedad.

FEEDBACK POSITIVO: proceso fisiológico de retroalimentación en el cual un factor influye directamente proporcional en el incremento de un segundo factor.

FEEDBACK NEGATIVO: Proceso fisiológico de retroalimentación en el cual un factor influye inversamente proporcional en el incremento de un segundo factor.

GLÁNDULA SUPRARRENAL: Órgano secretor situado en la parte superior del riñón, el cual tiene la función de secretar diferentes hormonas.

HIPERPLASIA PROSTÁTICA: Entidad patológica que se caracteriza por aumento del tamaño de la glándula prostática, debido a un incremento en numero de la células.

HIPOGONADISMO: Estado de menor desarrollo o actividad genital debido a una insuficiencia de la secreción interna testicular u ovárica.

INHIBINA: Hormona que restringe los efectos estimulantes de otra hormona.

LIBIDO: Fuerza con que se manifiesta el instinto sexual, como forma de aspiración al placer, sea o no genital y a todas las emociones sentimentales.

PATRONES CULTURALES: Es el conjunto de rasgos que caracterizan los modos de vida y se manifiestan a través de las formas de actuar y pensar que son creados y transmitidos por los individuos.

PUBERTAD: Periodo de la vida en el que comienza la capacidad de reproducción, comienza la función de los órganos reproductores, indicada en el hombre por la erección y eyaculación seminal, y en la mujer por la menstruación.

RELIGIÓN: Conjunto de creencias, mitos o dogmas acerca de la divinidad y las practicas rituales para darle culto. Obligación de conciencia, cumplimiento de un deber.

SEXUALIDAD: Suma de atributos físicos, funcionales y psicológicos que se expresan por la identidad y conducta sexual de un sujeto en relación o no con los objetos sexuales o con la procreación.

TABÚ: Objeto o tema que no se puede tocar por pudor de un pueblo o patrón cultural.

TESTOSTERONA: Hormona producida por los testículos que induce y mantiene los caracteres masculinos secundarios.

TESTOSTERONA BIODISPONIBLE: Es el resultado de la sumatoria de la testosterona libre más la testosterona ligada a la albúmina.

TESTOSTERONA LIBRE: Es la testosterona sérica que no se encuentra ligada a ninguna proteína transportadora.

TESTOSTERONA TOTAL: Es el resultado de la sumatoria de la testosterona libre mas la testosterona biodisponible.

SIGLAS.

ACTH: Hormona adrenocorticotropa, hormona secretada por la glandula hipófisis, su función es estimular la secreción de hormonas de la glándula suprarrenal

ADAM: Deficiencia de andrógenos del adulto masculino del ingles: Androgen Deficiency of the Ageing Male (sinónimo de andropausia).

PADAM: Deficiencia parcial de andrógenos del adulto masculino del ingles Partial Androgen Deficiency of the Ageing Male (sinónimo de andropausia).

PEDAM: Deficiencia parcial endocrina de andrógenos del adulto masculino del ingles: Partial Endocrine Deficiency of the Ageing Male (sinónimo de andropausia).

SHBG: Globulina transportadora de hormonas sexuales, esta proteina ejerce la función de transportar las hormonas sexuales estrógeno y testosterona.

CAPÍTULO 3:
SISTEMA DE HIPÓTESIS.

3. SISTEMA DE HIPÓTESIS.

3.1 HIPÓTESIS DE TRABAJO:

H1: El conocimiento sobre andropausia está condicionado por los factores socioculturales de la población masculina de la ciudad de San Miguel.

H2: Más del 50% de la población masculina de 40 a 60 años de edad de la ciudad de San Miguel padece de andropausia.

3.2 HIPOTESIS NULAS:

H0₁: El conocimiento sobre andropausia no está condicionado por los factores socioculturales de la población masculina de la ciudad de San Miguel.

H0₂: Menos del 50% de la población masculina de 40 a 60 años de edad de la ciudad de San Miguel padece de andropausia.

5. OPERACIONALIZACION DE LAS HIPÓTESIS EN VARIABLES E INDICADORES.

HIPOTESIS.	VARIABLE S.	CONCEPTUALIZACIÓN.	INDICADORES.
<p>H1: El conocimiento sobre andropausia está condicionado por factores socioculturales de la población masculina de la ciudad de San Miguel.</p>	<p>Variable independiente: Factores socioculturales.</p>	<p>Factores socioculturales: se define como conjunto de rasgos según las pautas sociales que dominan en la sociedad.</p>	<p>Nivel de escolaridad. Relaciones intrafamiliares. Relaciones interpersonales. Ocupación. Edad. Medios de comunicación. Creencias. Costumbres. Conocimiento. Religión. Patrones culturales.</p>

HIPOTESIS.	VARIABLES.	CONCEPTUALIZACIÓN.	INDICADORES.
<p>H1: El conocimiento sobre andropausia está condicionado por factores socioculturales de la población masculina de la ciudad de San Miguel.</p>	<p>Variable dependiente: Conocimiento de andropausia</p>	<p>Andropausia se define como el conjunto de síntomas psicológicos, físicos, sexuales, somato-vegetativos, que se producen en hombre mayor de 35 años de edad, el cual es provocado por la disminución paulatina de los niveles androgénicos.</p>	<p>Signos. Síntomas.</p>

CAPÍTULO 4:
DISEÑO METODOLÓGICO.

4. DISEÑO METODOLÓGICO.

4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información, la investigación se clasifica como:

Prospectivo: Ya que este estudio se orienta del conocimiento de una causa al conocimiento de su efecto; además este tipo de estudio no mide incidencia. También se considera así por que parte de una fecha determinada y se sigue el mismo a través del tiempo.

Según el período y secuencia del estudio se clasifica como:

Transversal: Por que estudia las variables simultáneamente en determinado momento, haciendo un corte en el tiempo sin ningún seguimiento posterior, llevándose en un corto período de tiempo.

Según el análisis y alcance de los resultados se cataloga como:

Descriptivo: Ya que este estudio puede ser la base y punto inicial para otros estudios y está dirigido a determinar cómo es, cómo está, quienes, dónde y cuándo se están presentando determinado fenómeno, que en el presente estudio se encaminan a investigar aquellas variables que están relacionadas con el tema.

Según la fuente de información el estudio se clasifica como:

De campo: Porque la información se obtuvo de las entrevistas y encuestas dirigidas a la población en estudio en la ciudad de San Miguel.

4.2. UNIVERSO O POBLACIÓN.

La zona geográfica en la que se llevó a cabo el presente trabajo pertenece al municipio de San Miguel, cabecera del departamento con el mismo nombre; dicho municipio se encuentra habitado por una población de 148,922 habitantes, incluyendo hombres y mujeres de todas las edades.

La población que ha sido seleccionada para ser objeto de estudio es la población masculina de 40 a 60 años de la zona urbana de la ciudad de San Miguel debido a la concentración de habitantes y variedad sociocultural existente en la misma, con lo que se pretende darle validez e importancia al mismo.

En la zona urbana de la ciudad de San Miguel habitan 9867 hombres entre las edades de 40 a 60 años, existiendo 5,589 entre las edades de 40 a 49 y 4,278 entre las edades de 50 a 60 años, constituyendo de esta manera el universo o población en la que se centrará la investigación⁽¹⁴⁾.

(14) Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS). SIBASI San Miguel, proyección de población de DYGESTIC. “Población total SIBASI, municipio, área geográfica y sexo, según grupos de edad.”, (consultada en marzo de 2008).

4.3. MUESTRA.

La muestra que se pretende obtener se obtiene con la ejecución de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 p q N}{(N-1) E^2 + Z^2 p q}$$

En donde:

n = muestra.

N = población.

Z = nivel de confianza (1.96).

p q = nivel de viabilidad.

E = nivel de precisión para generar resultado (5% de probabilidad).

Datos:

N= 9867

Z= 95% = 1.96

p= 50% = 0.5

q= 50% = 0.5

E= 5% = 0.05

n= ?

Sustituyendo:

$$n = \frac{(1.96^2) (0.5) (0.5) (9867)}{(9867-1) (0.05^2) + (1.96^2) (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{(3.84) (0.5) (0.5) (9867)}{9866 (0.0025) + (3.84) (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{9472.32}{24.67 + 0.96}$$

$$n = \frac{9472.32}{26.63}$$

$$n = 355.7$$

En donde el resultado concluye que la muestra tiene que ser de 356 personas.

4.4. TIPO DE MUESTREO.

El diseño de investigación del presente trabajo se clasifica como probabilístico el cual se caracteriza porque todos los elementos de la población tienen igual probabilidad de ser tomados en cuenta. A la vez es aleatorio simple por que en el procedimiento de selección de la muestra: todos y cada uno de los elementos de la población finita N tienen igual probabilidad de ser incluidos en la muestra; para lo cual se utilizó el método de randomización en donde a partir de 50 barrios y colonias del área urbana de la ciudad de San Miguel salieron seleccionadas 44 (anexo 3) en donde se realizaron las 356 cédulas de entrevistas y las 4 colonias restantes fueron objeto de la realización de la prueba piloto.

4.5. CRITERIOS PARA DETERMINAR LA MUESTRA:

4.5.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Se incluyeron en el estudio a aquellas personas que cumplieron con los requisitos siguientes:

1. Hombres que habiten en la zona urbana de la ciudad de San Miguel.
2. Se encuentren entre los rangos de 40 a 60 años de edad.

4.5.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

No participaron en el estudio las personas con las siguientes características:

1. Hombres que no pertenezcan a la zona urbana de la ciudad de San Miguel.
2. Que su edad no se encuentre dentro del rango de edad de 40 a 60 años.

3. Mujeres de cualquier edad.
4. Utilicen esteroides como tratamiento de alguna patología*.
5. Personas que padezcan de alguna enfermedad cardiovascular*.
6. Padezcan de alguna endocrinopatía asociada*.
7. Personas que se encuentren bajo tratamiento antihistamínico*.

4.6. TÉCNICAS DE OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN.

TÉCNICA DOCUMENTAL: Se utilizó esta técnica ya que se consultaron fuentes bibliográficas relacionadas con el tema en estudio.

DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA: Esta se utilizó para la obtener información de libros y programas de atención al adulto masculino.

DOCUMENTAL HEMEROGRÁFICA: Está facilitó obtener información de tesis, revistas, boletines, documentales.

DOCUMENTAL DE INFORMACIÓN ELECTRÓNICA: A través de la cual se obtuvo información al consultar páginas electrónicas con contenidos de temas de urología, andrología y endocrinología.

TÉCNICAS DE CAMPO:

LA ENTREVISTA: Con lo que se obtuvo información de médicos subespecialistas mediante la utilización de guías de entrevista que se utilizó como base.

* Debido a que son enfermedades y fármacos que interfieren con la sexualidad normal del hombre.

teórica en este estudio

LA ENCUESTA: Mediante la cual se utilizó una cédula de entrevista para la recopilación de la información de la población en estudio.

4.7. INSTRUMENTOS.

Para la investigación de campo se utilizó la cédula de entrevista, (anexo N° 4) en la cual se redactaron 17 preguntas abiertas y cerradas basadas en los indicadores contemplados en la operacionalización de las hipótesis dirigidas a la población en estudio. Además se utilizó el test de ADAM de la Universidad de St. Louis para la determinación de la ocurrencia de andropausia el cual consta de 10 preguntas específicas diseñadas de forma cerrada de las cuales hay preguntas con las cuales se realiza diagnóstico de andropausia con de respuesta positiva de cada una, o de igual forma si existen tres o más respuestas positivas en el test. Para cumplir con el cuarto objetivo específico de la investigación se agregó una pregunta abierta para que los sujetos de estudio determinen la edad de inicio de los síntomas que han presentado. (anexo N° 5).

4.8. PROCEDIMIENTO.

Para la realización de la investigación el procedimiento se realizó en 2 etapas:

Planificación:

Esta constituyó la primera etapa, en la cual se realizaron reuniones con el docente asesor de tesis en donde se discutió el tema de investigación; además se delimitó el área geográfica y la población objeto de estudio, determinando edad y sexo de la misma. Asimismo se realizó una revisión bibliográfica, hemerográfica y documental de

información electrónica, para observar la magnitud del fenómeno. Seguidamente se realizó el perfil de investigación en donde se expuso la realidad del tema a estudiar, posteriormente se realizó el protocolo de investigación, en el que se expuso detalladamente la metodología a emplear para llevar a cabo la investigación.

Ejecución:

El segundo componente del procedimiento lo constituye la ejecución de la investigación, en donde se realizó:

a.- La validación del instrumento (prueba piloto) en donde se aplicaron 9 cédulas de entrevista con lo que se identificó si dicho material está adecuadamente redactado para obtener la información que se necesita para la realización del estudio.

b.- Recolección de datos: Posteriormente se aplicaron 356 cédulas de entrevistas estructuradas para la obtención de la información, durante los meses de agosto, septiembre y la primera semana de octubre.

NOMBRES	MES	AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCT	TOTAL
	SEMANA	1	2	3	4	1	2	3	4	1	9
Cruz Velásquez, Gerardo José.		14	13	13	13	13	13	13	13	14	119
Martínez Campos, Karen Cecilia.		14	13	13	13	13	13	13	13	14	119
Rivera Berríos, José Misael.		14	13	13	13	13	13	13	13	13	118
TOTAL		42	39	39	39	39	39	39	39	41	356

c.- Tabulación, Análisis e Interpretación de datos: en donde se detallan los resultados del estudio, la recopilación, análisis y discusión de los resultados, con asesoría estadística.

**CAPÍTULO 5:
PRESENTACIÓN DE LOS
RESULTADOS.**

5. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS.

En este capítulo se dan a conocer los resultados de la investigación realizada en la ciudad de San Miguel, en donde se detallan los factores socioculturales relacionados con el conocimiento sobre andropausia a partir de la información recopilada en el período del 3 de agosto al 4 de octubre de 2008.

Los datos que se presentan a continuación fueron obtenidos mediante la ejecución de una cédula de entrevista, elaborada con preguntas abiertas y cerradas, dirigida a hombres de 40 a 60 años de edad que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión.

Luego de la obtención de la información se procedió a realizar la tabulación, análisis e interpretación de los datos obtenidos. Para la realización de esta parte se realizó un cruce de variables influyentes en el conocimiento del tema al igual que la determinación de la ocurrencia de andropausia mediante la aplicación del test de ADAM de la Universidad de St. Louiss.

Para poder obtener la tabulación de los datos se utilizó el método estadístico porcentual, cuya fórmula se detalla a continuación:

$$\text{Porcentaje} = \frac{\text{Fr.} \times 100}{N}$$

Donde:

Porcentaje = Tanto por ciento que se encuentra en el total del estudio.

Fr. = Numero de veces que se repite el dato.

100 = Constante de la muestra.

N = Total de casos.

Los resultados obtenidos se muestran en cuadro y gráficos estadísticos representando la información.

La prueba de las hipótesis de la investigación se realizó detallando las respuestas obtenidas para las diferentes interrogantes en la cédula de entrevista, de esta forma

dividiendo la muestra en dos grupos: aquellas personas que conocen de andropausia y aquellas que no conocen de andropausia; y mediante la tabla H1 se realizó el cruce de variables.

Exponiendo lo anterior se detallan los resultados obtenidos.

5.1. TABULACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.

CUADRO N°1.
Edad.

Rangos de edad	Frecuencia	%
40-44 años	100	28.09
45-49 años	83	23.31
50-54 años	76	21.35
55-60 años	97	27.25
TOTAL	356	100

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

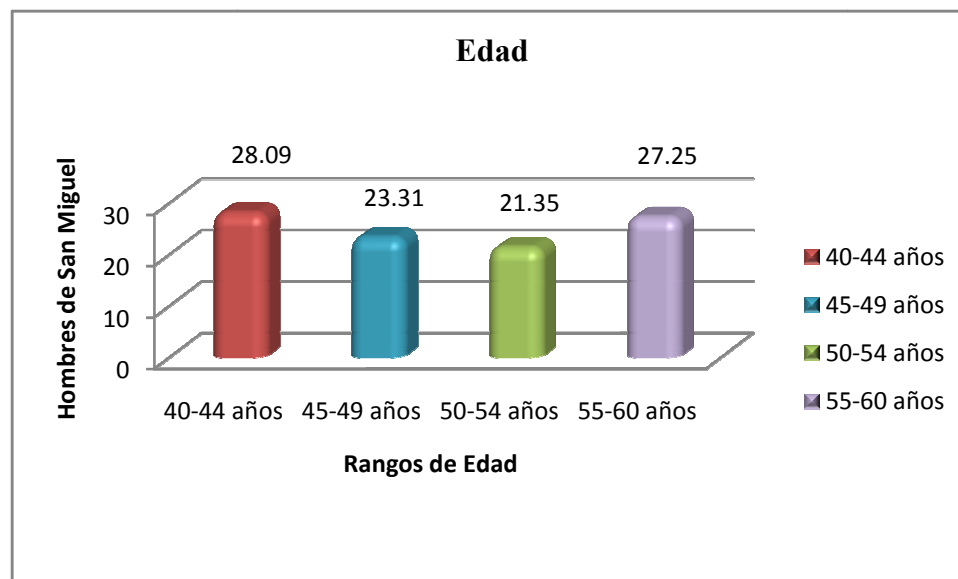
ANÁLISIS:

Del total de datos obtenidos se observa que el 28.09% de la población entrevistada se encuentran en edades de 40 a 44 años de edad, el 27.25% tiene edad de 55 a 60 años, el 23.31% tiene de 44 a 49 años, mientras que el 21.35% sus edades se encuentran comprendidas entre los 50 a 54 años.

INTERPRETACIÓN:

En los datos anteriormente mencionados se puede observar que los hombres en estudio encuentran agrupadas en rangos de 5 años, abarcando desde los 40 hasta los 60 años de edad ya que en ese rango de edad se ha establecido que inician los síntomas de andropenia, de igual forma se observa que la totalidad de la población participante del estudio se encuentra dividida en cantidades similares con respecto a su edad, con lo que observamos una distribución casi uniforme de los grupos etareos; teniendo así la oportunidad de obtener opiniones basadas en las experiencias de los hombres respecto a los cambios que notan a lo largo de su vida.

GRÁFICO N°1.



Fuente: cuadro 1

CUADRO N°2.
Estado familiar.

Estado familiar.	Frecuencia	%
Soltero	18	5.06
Casado	208	58.43
Acompañado	110	30.89
Viudo	7	1.97
Divorciado	13	3.65
TOTAL	356	100

Fuente: Cedula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

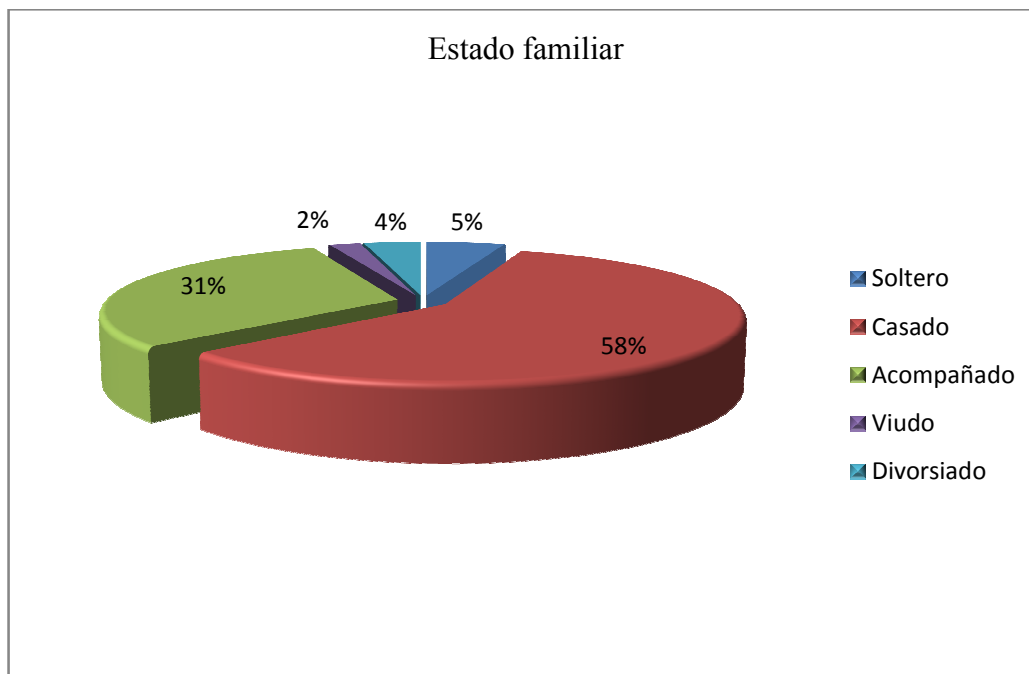
ANÁLISIS:

Como se puede observar en el cuadro anterior, mediante la recopilación de información utilizando la guía de entrevista, se pudo constatar que del total de hombres de 40 a 60 años encuestados el 58.43 % se encuentran casados, el 30.89% están llevando una relación de unión estable, el 5.06% es soltero, el 3.65% es divorciado y solamente el 1.97% han perdido a su pareja.

INTERPRETACIÓN:

Con lo anterior se puede confirmar que la mayor parte de la población entrevistada se encuentran formando un grupo familiar, ya que se refleja que al sumar el grupo de las personas casadas y acompañadas se puede observar que suman la gran mayoría de la población (89.32%), mientras que los grupos restantes esta representando a los que son solteros, divorciados y viudos. Es importante este hallazgo ya que al existir valores como la confianza y comunicación, muchos hombres tienen la oportunidad de platicar con su pareja y familiares mas cercanos sobre temas de sexualidad, incluido la andropausia.

GRÁFICO N°2.



Fuente: Cuadro 2.

CUADRO N°3.
Nivel de escolaridad.

Nivel de escolaridad	Frecuencia	%
1° - 3° grado	22	6.18
4° - 6° grado	51	14.33
7° - 9° grado	79	22.19
Bachillerato	81	22.75
Superior no universitario	21	5.9
Universitario	88	24.72
Ninguno	14	3.93
TOTAL	356	100

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

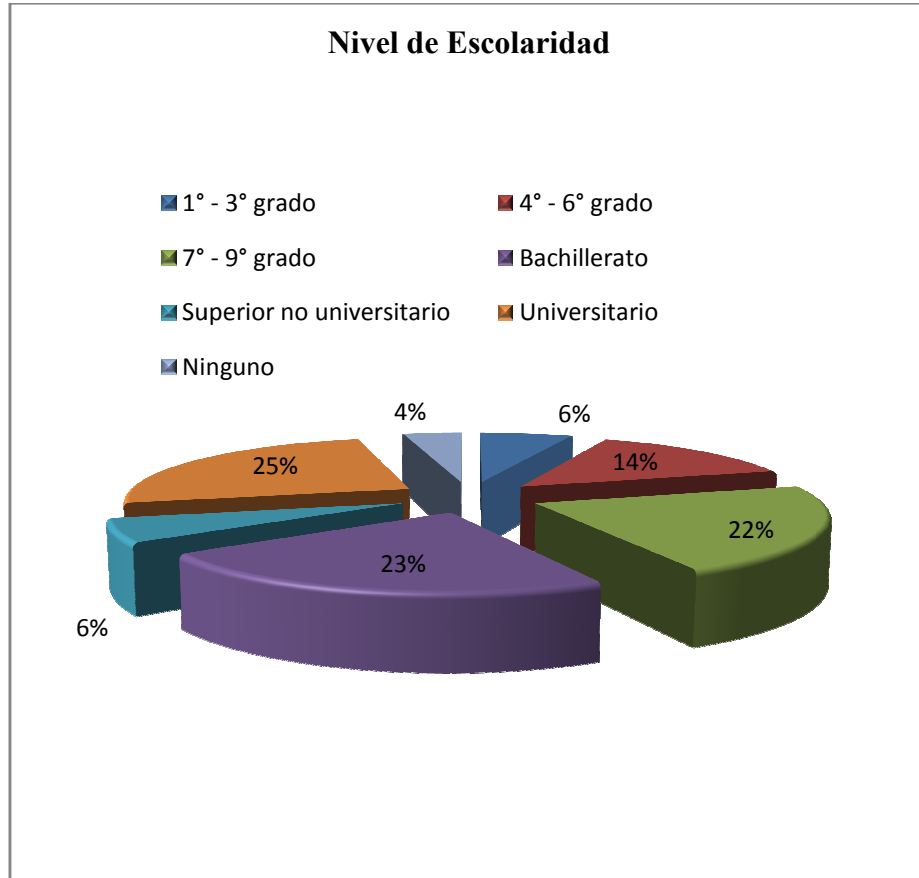
ANÁLISIS:

Del total de hombres entrevistados de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel el 24.72% tiene un nivel de educación universitario, el 22.75% es bachiller, el 22.19% ha cursado de 7° a 9° grado, el 14.33% ha cursado de 4° a 6° grado, el 6.18% ha estudiado de 1° a 3°, el 5.9% ha cursado estudio superior no universitarios, mientras que solamente un 3.93% no ha realizado ningún estudio.

INTERPRTACIÓN:

Con la información recopilada de la muestra se puede constatar que la mayoría de la población tiene algún grado de nivel educativo, muchos de estos un grado académico superior, constituyendo la población que mas ha escuchado el termino andropausia, siendo el reflejo de la información que poseen estas personas en temas de conocimiento general o de carácter profesional, por lo que se presume que este grupo con mayor nivel educativo conoce o ha escuchado de andropausia siendo influenciados directamente del conocimiento obtenido a lo largo de su preparación académica.

GRÁFICO N° 3.



Fuente: cuadro

CUADRO N° 4.
Ocupación.

Ocupación	Frecuencia	%
Profesionales.	93	26.12
Oficios/Técnicos.	108	30.34
Desempleados.	20	5.62
Otros	135	37.92
TOTAL	356	100

Fuente: Cedula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

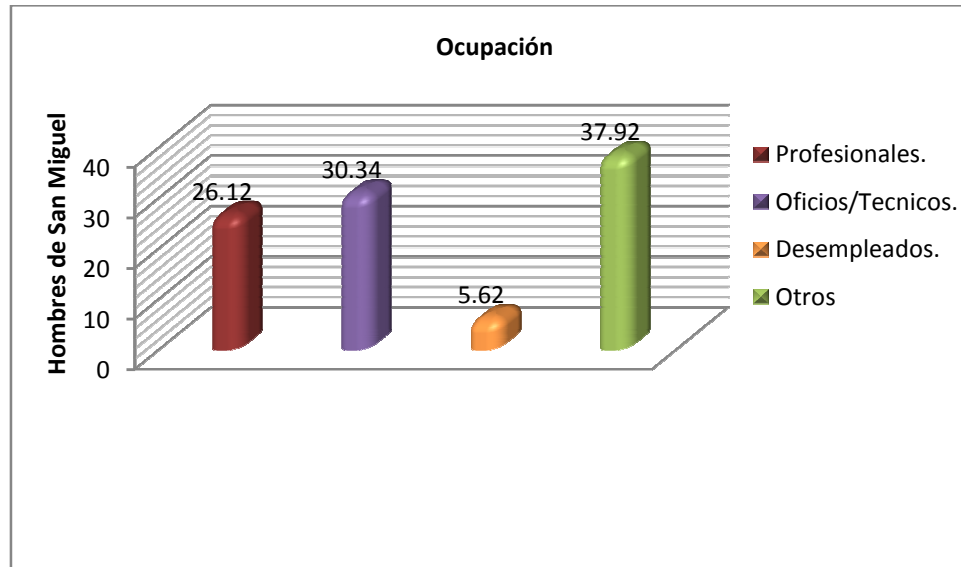
ANÁLISIS:

Del total de la población entrevistada podemos mencionar que el 5.62% de la población son desempleados, el 26.12 son profesionales con estudios universitarios, el 30.34% poseen estudios técnicos o se desempeñan realizando oficios varios, mientras que el 37.92% de la población se dedica a realizar otra clase de trabajo.

INTERPRETACIÓN:

Se puede interpretar que la mayoría de la población posee un empleo de los cuales una cuarta parte de la población posee un nivel académico alto relacionado con su profesión, lo cual influye en el conocimiento sobre andropausia, principalmente los que se encuentran relacionados con empleos relacionados con los servicios de salud, al contrario de las personas que no tienen un estudio universitario o los que se dedican a otros oficios.

GRÁFICO N° 4.



Fuente: cuadro 4.

CUADRO N° 5.
¿A qué grupo religioso pertenece?

Religión	Frecuencia	%
Católicos	219	61.52
Evangelicos	109	30.62
Ninguno	27	7.58
Otros	1	0.28
TOTAL	356	100

Fuente: Cedula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

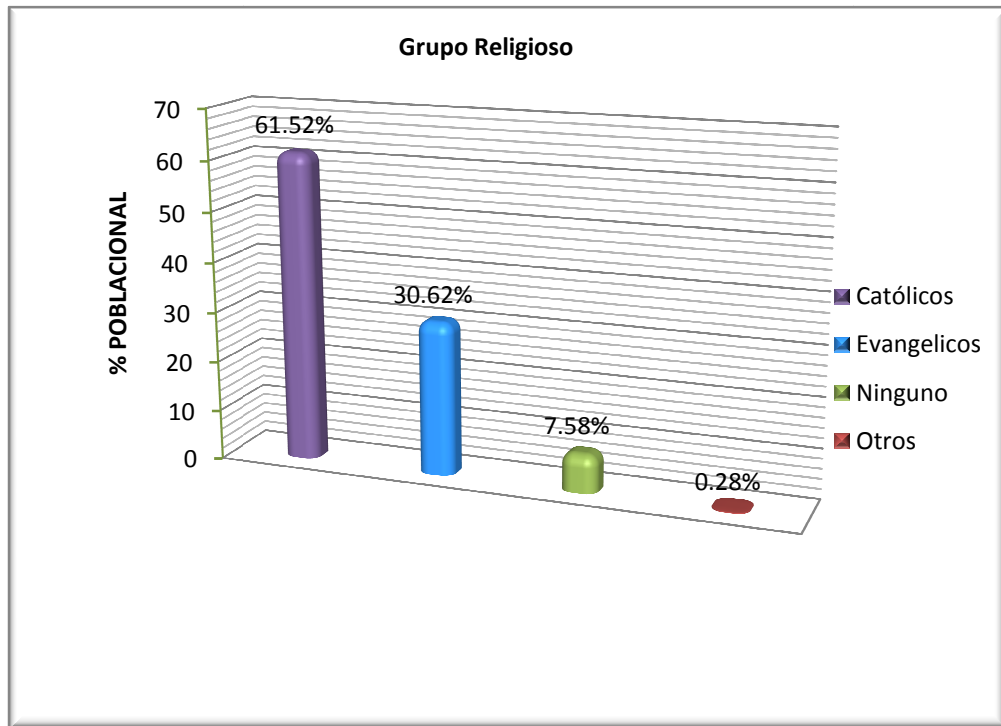
ANÁLISIS:

Como se puede observar en el cuadro anterior el 61.52% de la población tiene creencias católicas, el 30.62% son evangélicos, el 7.58% no tiene creencias religiosas, mientras que el 0.28 manifestaron que tienen otras tendencias dogmáticas.

INTERPRETACIÓN:

De los datos anteriores podemos interpretar que la mayor parte de la población tiene tendencias cristianas de credo, al contrario de otra porción de la población que no tiene fe en una religión, mientras que solo una mínima parte de la población quienes tienen creencias gnósticas, siendo la iglesia católica la mas difundida en la población objeto de estudio.

GRÁFICO N° 5.



Fuente: Cuadro 5.

CUADRO N° 6.

¿Alguna vez ha escuchado el término andropausia o climaterio masculino?

Opinión	Frecuencia	%
Si	75	21.07
No	281	78.93
TOTAL	356	100

Fuente: Cedula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

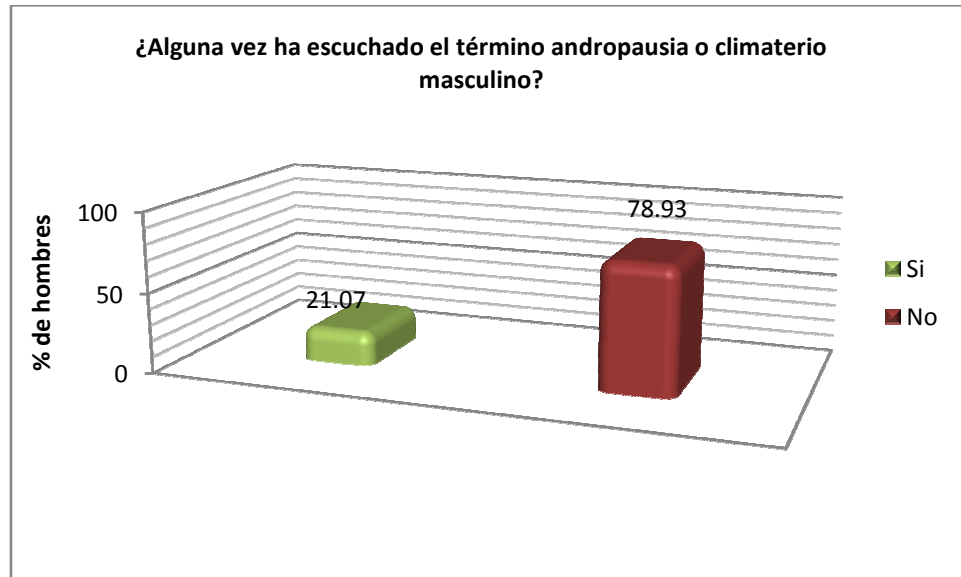
ANÁLISIS:

Del 100% de los hombres de 40 a 60 años entrevistados solamente el 21.7 % a escuchado el término andropausia o climaterio masculino, mientras que el 78.93% respondió nunca haber escuchado dicho término.

INTERPRETACIÓN:

Como se puede observar en el cuadro anterior, la mayoría de las personas nunca han escuchado el término andropausia lo cual nos indica que solo una mínima parte de la población maneja el termino en su vocabulario, posiblemente el nivel educativo influye en el conocimiento sobre el tema solamente en aquellas personas que sus profesiones están vinculadas con el tema y los que conocen del mismo están vinculados con áreas de la salud o la han obtenido de los medios de comunicación siendo las variables mas influyentes del estudio.

GRÁFICO N° 6:



Fuente: Cuadro 6.

CUADRO N° 7.
¿De dónde ha obtenido la información sobre andropausia?

Fuentes	Frecuencia	%
Periódicos	43	31.85
Televisión	11	8.15
Radio	1	0.74
Internet	9	6.67
Libros	22	16.3
Revistas	18	13.33
Amigos/conocidos	19	14.07
Familiares	7	5.19
Otros: hospitales, estudios.	5	3.7
TOTAL	135	100

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

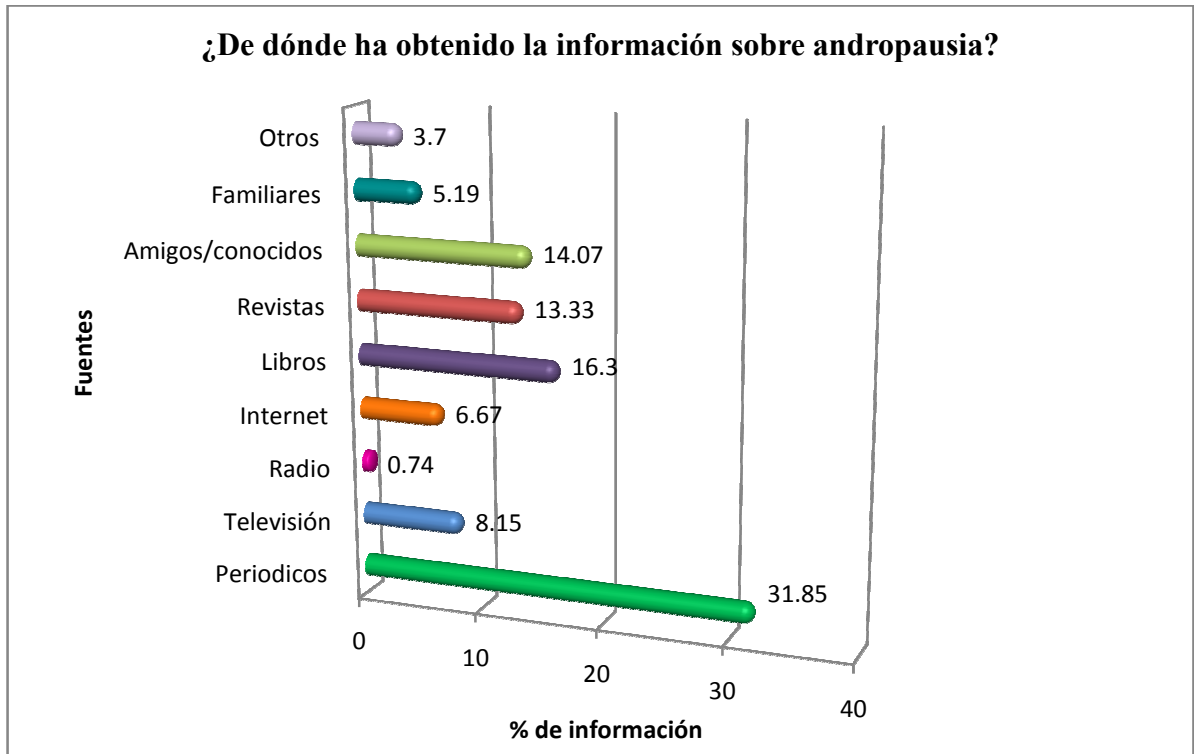
ANÁLISIS:

El 21.07 de la población que contestó conocer sobre andropausia a la pregunta “ha escuchado el termino andropausia”, las cuales manifestaron que la información fue obtenida de las siguientes fuentes: 31.85% de periódicos, 16.3% de libros, 14.07 de amigos y conocidos, 13.33% de revistas, el 8.15% de la información difundida en la televisión, el 6.67% mediante la utilización del internet, el 5.19% mediante conversaciones con familiares, el 3.7% mediante estudios realizados o en conversaciones en hospitales, mientras que el 0.74% mediante la escucha de la radio.

INTERPRETACIÓN:

Se puede mencionar que el medio de comunicación que más influye en el conocimiento de andropausia es la lectura de los diferentes periódicos en circulación en el país, al igual que otros medios de lectura como los libros, revistas, internet, mientras tanto los comunicación interpersonal de las personas con sus amigos/conocidos y familiares es un factor influyente de menor manera, en comparación con los otros medios ya mencionados.

GRÁFICO N° 7:



Fuente: Cuadro N° 7.

CUADRO N° 8.
¿Cómo clasifica su relación familiar?

Alternativa	Frecuencia	%
Excelente	91	25.56
Buena	214	60.11
Regular	42	11.79
Mala	9	2.52
TOTAL	356	100

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

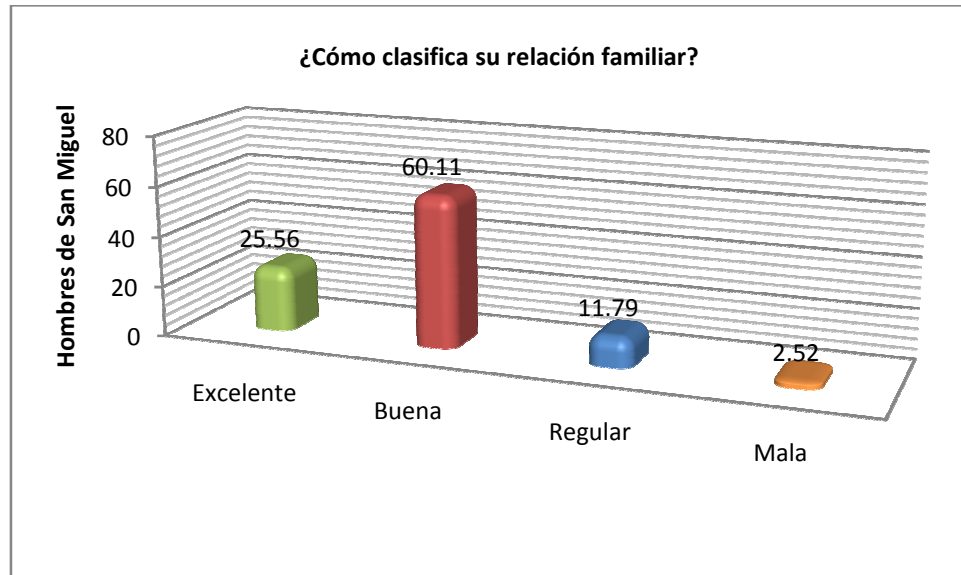
ANÁLISIS:

Del total de hombres entrevistados se puede confirmar que en el 60.11% de la población su relación familiar es buena, en el 25.56 su relación familiar es excelente, en el 11.79 su relación familiar es considerada como regular, mientras que solamente el 2.52% considera su relación familiar como mala.

INTERPRETACIÓN DE DATOS:

Se puede observar que la mayor parte de la población tienen buena relación interpersonal con los miembros de su familia, lo que supone una buena comunicación para resolver los problemas que se puedan presentar en la pareja pero solo una mínima porción han conversado dentro de su círculo familiar sobre andropausia, lo cual puede deberse a que no todos conocen sobre el tema y entre los que si conocen no todos hablan del mismo, debido a que no es un tema rutinario y relacionado al diario vivir; situación que de igual manera puede influir en las personas que consideran como mala su relación familiar ya que en ellas esta situación puede deberse a que se han divorciado de sus parejas y por lo tanto no tengan la suficiente confianza y relación interpersonal como para compartir opiniones sobre la andropausia.

GRÁFICO N° 8:



Fuente: Cuadro 8.

CUADRO N°9.
¿Alguna vez han hablado en su familia sobre andropausia?

Opinión	Frecuencia	%
Si	28	7.87
No	328	92.13
TOTAL	356	100

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

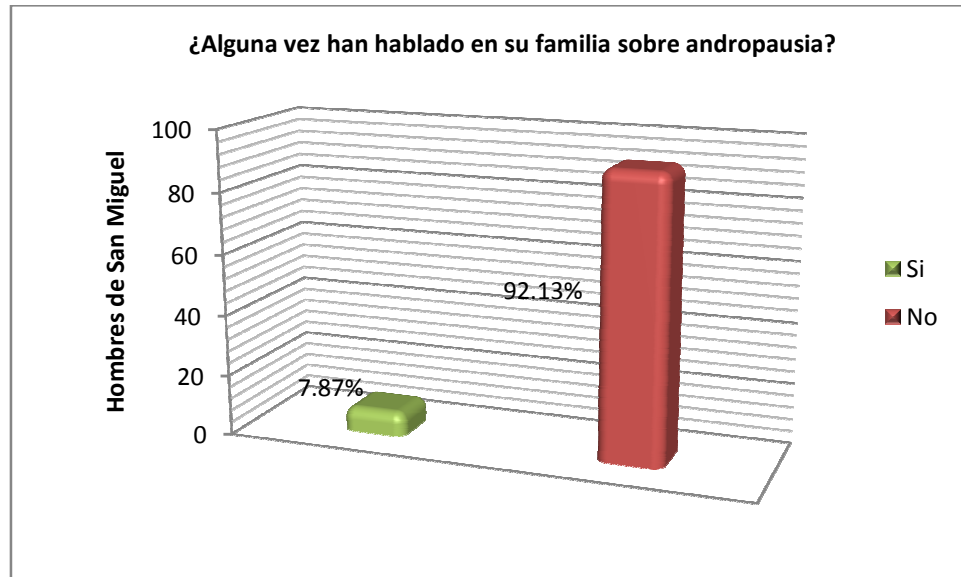
ANÁLISIS:

De la información recopilada se puede confirmar que solamente el 7.87% de la población ha hablado sobre andropausia con su círculo familiar, mientras que el 92.13 restante nunca han hablado del tema con su familia.

INTERPRETACIÓN:

La mayoría de la población encuestada refiere tener una buena relación, lo que podrá influir en adquirir información y conocimientos de nuevos tópicos, como la andropausia una vez que esta se difunda de manera general en la población salvadoreña, mientras que en la contraparte los que tienen mala relación con sus amigos tienen menos probabilidad de incrementar su cultura mediante la comunicación.

GRÁFICO N° 9



Fuente: Cuadro 9.

CUADRO N° 10.

¿Cómo considera su relación con sus compañeros y/o amigos?

Alternativa	Frecuencia	%
Excelente	39	10.96
Buena	250	70.22
Regular	63	17.7
Mala	4	1.12
TOTAL	356	100

Fuente: Cedula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

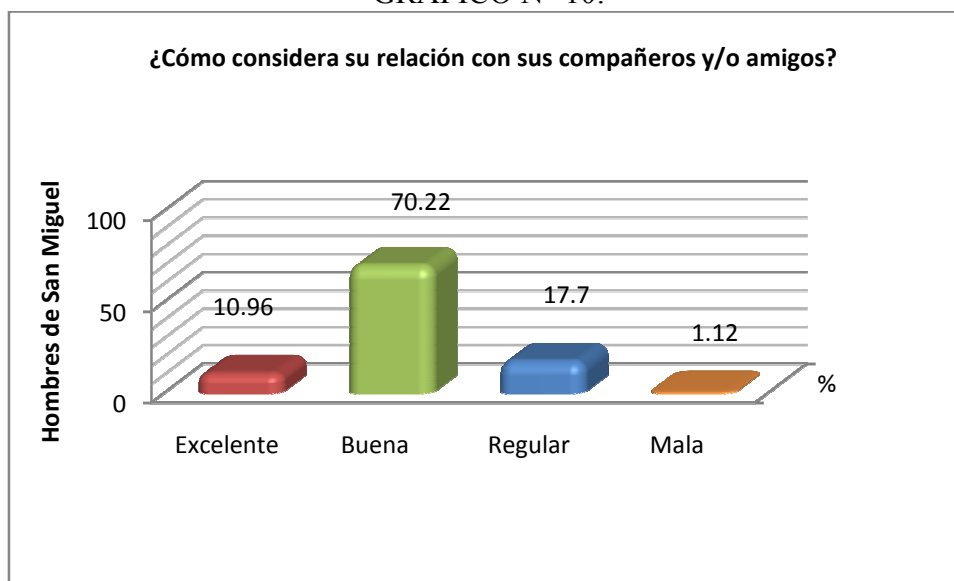
ANÁLISIS:

Del 100% de la población entrevistada el 70.22% de la población clasifica su relación con sus compañeros y amigos como buena, el 17.7% como regular, un 10.96% como excelente y un 1.13% la consideran como mala.

INTERPRETACIÓN:

La mayoría de la población entrevistada refiere tener buena relación con sus compañeros y amigos lo que puede influir en adquirir información sobre andropausia durante conversaciones de temas cotidianos, mientras que solamente una mínima población no tendrá oportunidad de adquirir conocimientos sobre andropausia ya que sus relaciones sociales con sus amigos son malas, dicha situación es lamentable debido a que dicho tema debe ser conocido por la población para un mejor entendimiento de las manifestaciones de esta entidad clínica.

GRÁFICO N° 10:



Fuente: Cuadro 10.

CUADRO N° 11.

¿Alguna vez han hablado sobre andropausia con sus compañeros y amigos?

Opinión	Frecuencia	%
Si	41	11.52
No	315	88.48
TOTAL	356	100

Fuente: Cedula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

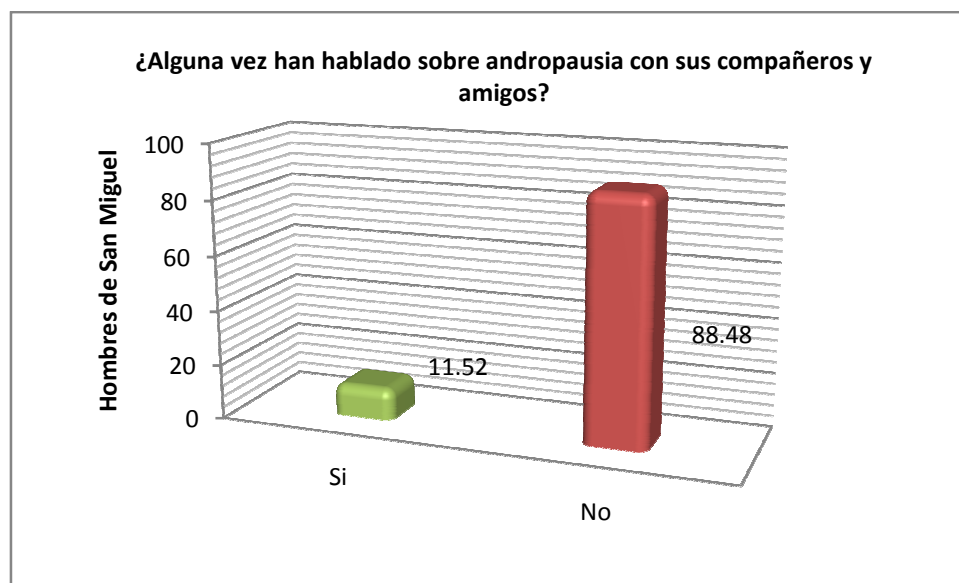
ANÁLISIS:

De los 356 hombres entrevistados se pudo observar que solamente el 11.52% de la población refieren haber hablado sobre andropausia con sus compañeros y amigos, mientras que el 88.48% contestó que nunca han hablado sobre este tema con sus compañeros y amigos.

INTERPRETACIÓN:

La mayor parte de la población masculina de 40 a 60 años entrevistada refiere nunca haber hablado sobre andropausia con sus compañeros y amigos, siendo el factor mas influyente el poco conocimiento del tema y el otro factor influyente aunque en menor medida serian las malas relaciones interpersonales, las cuales pudieron ser reflejadas en la interpretación de ítems anteriores.

GRÁFICO N° 11:



Fuente: Cuadro 11.

CUADRO N° 12.

¿El personal de salud le ha brindado información sobre andropausia alguna vez?

Opinión	Frecuencia	%
Si	10	2.81
No	346	97.19
TOTAL	356	100

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

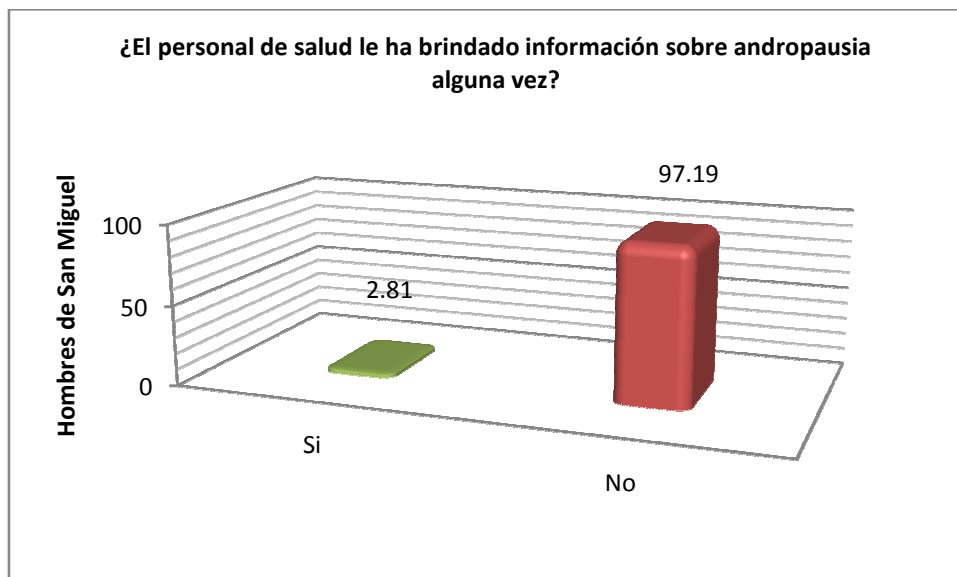
ANÁLISIS:

Del 100% de la muestra tomada se logró constatar que el 97.19% de la población no ha obtenido información sobre andropausia por parte del personal de salud, sea este público o privado, mientras tanto el 2.81% de la población refiere que obtuvo dichos conocimientos del personal de salud, posiblemente en charlas educativas impartidas en centros de salud o por parte de médicos especialista o subespecialistas durante su asistencia a consultas medicas.

INTERPRETACIÓN:

De los datos obtenidos se puede interpretar que la gran mayoría de la población manifestó que el personal de salud no influye en el conocimiento sobre andropausia, ya que solo una mínima porción de la muestra declaró que su fuente de información fue el personal encargado de brindar atención medica, el cual no pudo ser identificado específicamente sean estos médicos, enfermeras, promotores u otros.

GRÁFICO N° 12:



CUADRO N° 13.

¿Cree usted que en el hombre se presenta algo similar a la menopausia?

Opinión	Frecuencia	%
Si	137	38.48
No	214	60.11
No sabe	5	1.41
TOTAL	356	100

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

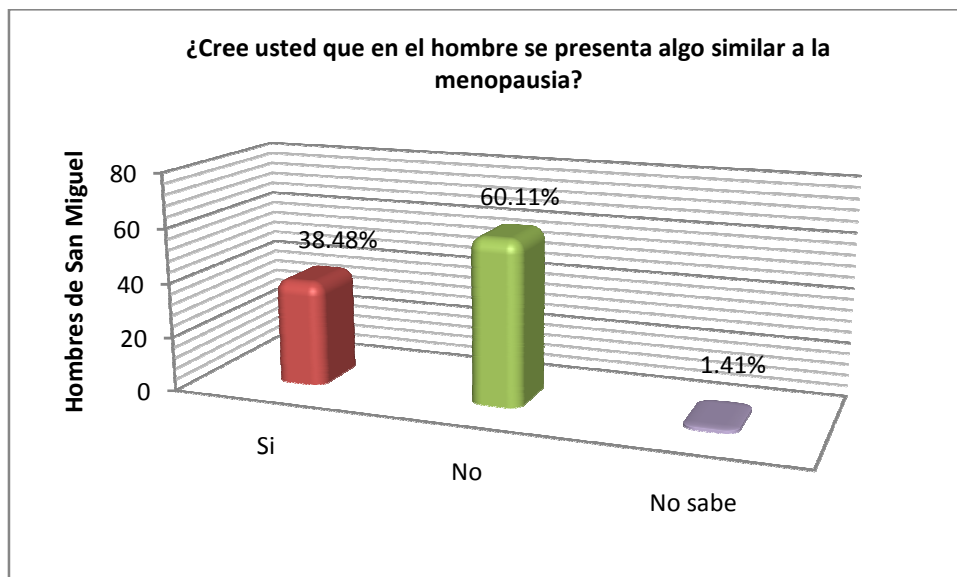
ANÁLISIS:

De los hombres que creen que presentan algo similar a la menopausia el 60.11% de la población respondió que no, el 38.48% respondieron que sí y solamente el 1.41% se abstuvieron de contestar debido a que no sabían o no respondieron a dicha pregunta.

INTERPRETACIÓN:

Al realizar la interpretación de los datos obtenidos se puede mencionar que pocos entrevistados creen que el hombre no presentará manifestaciones clínicas similares a la menopausia correspondientes al descenso hormonal que se presenta en las edades medias de la vida, que en el caso de los hombres la principal hormona es la testosterona; su causa puede ser a que el desconocimiento del tema y la no creencia que tanto en hombres como en mujeres pueden ocurrir procesos fisiológicos similares.

GRÁFICO N° 13:



Fuente: Cuadro 13.

CUADRO N° 14.

¿Cree usted que el hombre en algún momento de su vida perderá su potencia sexual?

Opinión	Frecuencia	%
Si	254	71.35
No	102	28.65
TOTAL	356	100

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

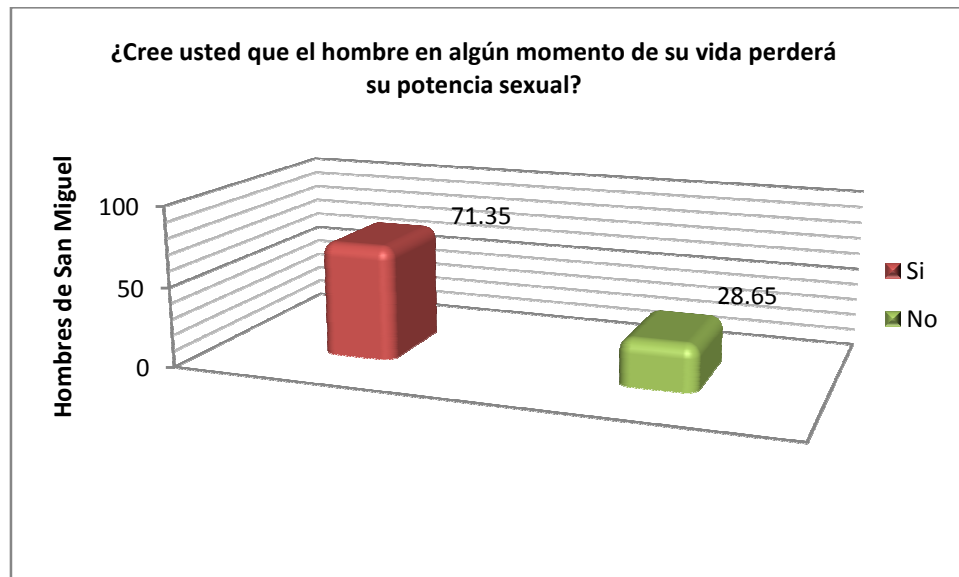
ANÁLISIS:

Del 100% de los entrevistados el 71.35% de la población cree que en algún momento de su vida perderán su potencia sexual, al contrario de su contraparte que solo representa el 28.65%.

INTERPRETACIÓN:

De lo que anterior se observó se puede destacar que las tendencias machistas no predominan en la población entrevistada ya que la mayoría de esta manifestó su creencia en que el hombre perderá su potencia sexual en algún momento de su vida, mientras que solamente una tercera parte opina lo contrario, dicha situación refleja que estos hombres que opinaron que perderán su potencia sexual comienzan a presentar manifestaciones de andropausia como lo son la disminución de la libido en alguna medida.

GRÁFICO N° 14.



Fuente: Cuadro 14.

CUADRO N° 15.
¿Qué signos o síntomas de la andropausia conoce?

Signos y Síntomas	Frecuencia	%
Disminución del deseo sexual	36	31.04
Cambios de ánimo	38	32.76
Caída del pelo	15	12.93
Disminución masa muscular	1	0.86
Fatiga	23	19.83
Otros: depresión, osteoporosis, anemia	3	2.58
TOTAL	116	100

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

ANÁLISIS:

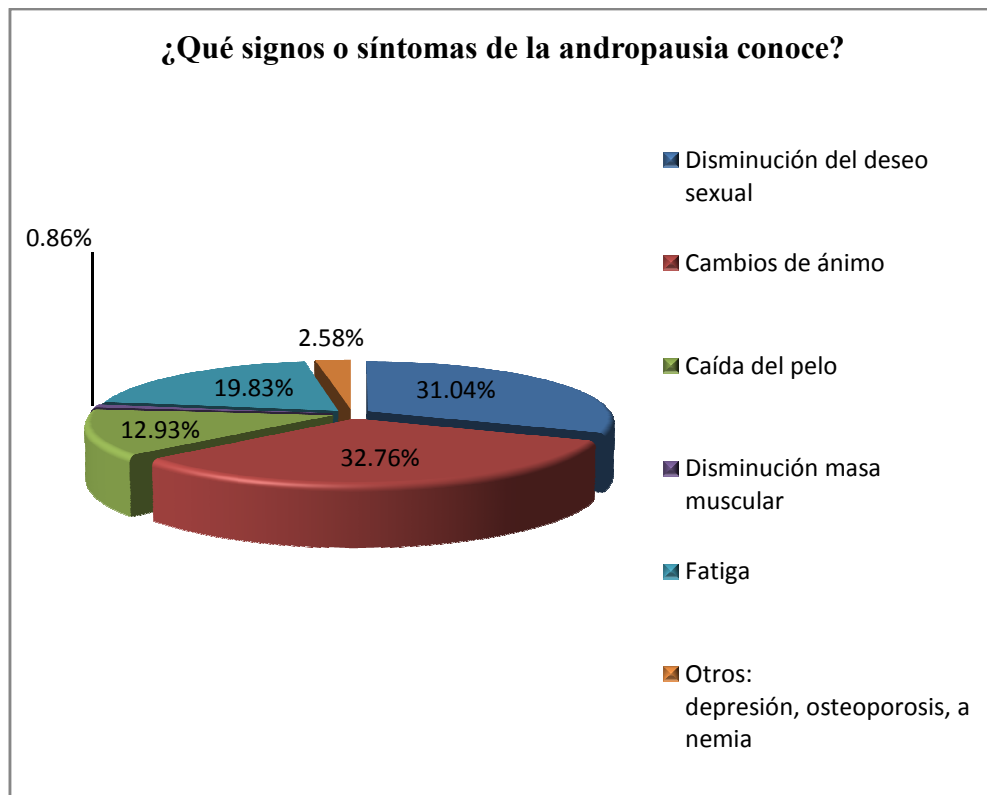
De las 356 personas entrevistadas el 71.49% de la población nunca ha escuchado el término andropausia o climaterio masculino, mientras que las 75 personas que respondieron que si conocen o han escuchado alguna vez el término andropausia representan el 28.51% de la muestra; pudiendo constatarse que los signos mas conocidos por la población en estudio son, en mayor medida cambios en el estado de ánimo, seguida por disminución del deseo sexual, luego fatiga, caída del cabello, depresión osteoporosis y anemia y en ultimo lugar disminución de la masa muscular.

INTERPRETACIÓN:

Del total de la población entrevistada se pudo corroborar que solamente una pequeña porción de la muestra conoce de las manifestaciones que se presenta en la andropausia y que solamente una mínima porción de la misma conoce otros síntomas aparte de los mencionados en la cedula de entrevista, correspondiendo estos a aquellas personas que se dedican a prestar servicios de salud, lo que sugiere que estas personas a

pesar de presentar los signos y síntomas no saben que se debe a esta etapa por el poco conocimiento del tema.

GRÁFICO N° 15.



Fuente: Cuadro 15.

CUADRO N° 16.

¿Su religión le permite hablar sobre temas relacionados con la sexualidad?

Respuesta	Frecuencia	%
Si	305	85.67
No	33	9.27
No aplica	18	5.06
TOTAL	356	100

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

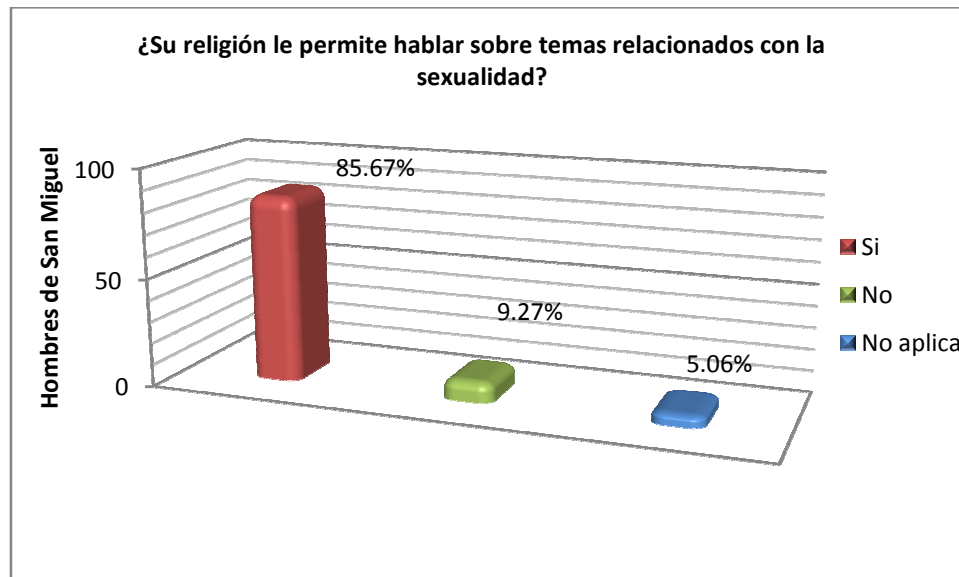
ANÁLISIS:

De todos los entrevistados el 85.67% de la población contestó que en el grupo religioso que se congregan les permiten conocer sobre temas relacionados con la sexualidad, mientras que al 9.27% de la misma no les permiten conocer de temas sexuales, y solamente al 5.06% no aplican para dicha pregunta por no pertenecer a ningún grupo religioso.

INTERPRETACIÓN:

La mayor proporción de la población refirió que les permiten conocer de temas relacionados con la sexualidad, aunque superficialmente destinada generalmente a evitar situaciones que se consideran pecados religiosos, a una pequeña porción de la población no les permiten hablar de dichos temas y solamente una mínima porción de la misma no puede opinar sobre dicho ítem debido a que manifestaron no pertenecer a ninguna religión aunque las 5 personas respondieron que si conocen del tema. Podríamos descartar la religión como un factor influyente en el conocimiento de andropausia, ya que la mayoría de la población tiene creencias religiosas pero solo una pequeña porción de estas conocen del tema, de igual manera en las congregaciones de los grupos religiosos se dedican a conversar y escuchar reflexiones de textos bíblicos y no a hablar de sexualidad.

GRÁFICO N° 17.



Fuente: Cuadro 16.

CUADRO 17.

¿Considera usted que su religión le permite conocer sobre andropausia?

Respuesta	Frecuencia	%
Si	299	83.99
No	36	10.11
No aplica	21	5.9
TOTAL	356	100

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

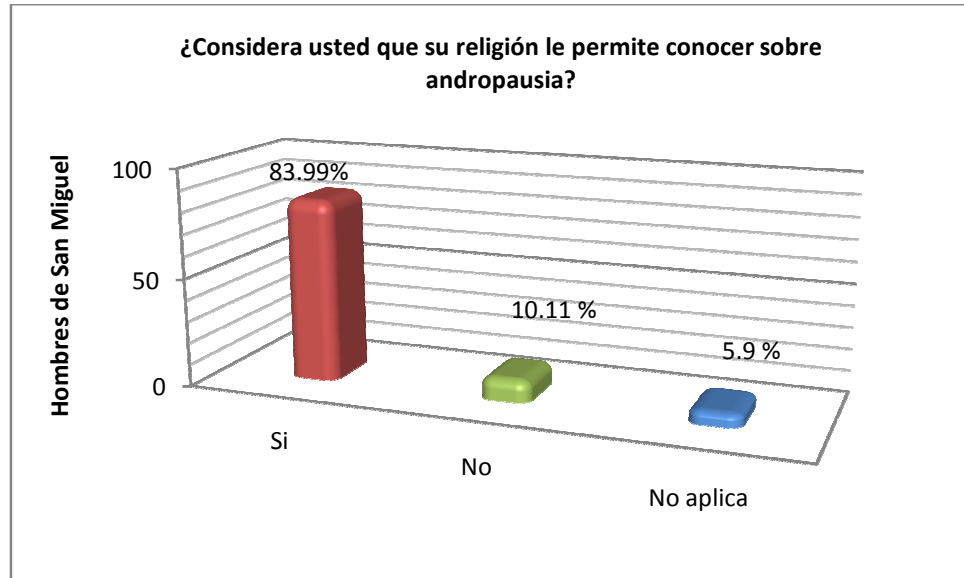
ANÁLISIS:

Del 100% de la población entrevistada el 83.99 % de la población manifestaron que sus creencias dogmaticas les permiten conocer sobre andropausia, un 10.11% manifestaron que no pueden conocer de dicho tema y solamente un 5.9% no aplican ya que no pertenecen a ningún movimiento religioso.

INTERPRETACIÓN:

De la información detallada previamente se puede destacar que la mayoría de la población expresó que su religión les permite hablar sobre temas relacionados con la sexualidad, en particular sobre andropausia ya que estas no influyen en sus tendencias religiosas de credo y no son prohibidas por la alta jerarquía de las iglesias. Dicha respuesta fue influenciada por la charla sobre andropausia que se les brindó antes de realizar esta ultima interrogante, de lo contrario dicha población no hubiese podido responder de la manera en que se realizó.

GRÁFICO N° 18.



Fuente: Cuadro 17.

5.2. TABULACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS DEL TEST DE ADAM.

CUADRO N° 18.
¿Tiene disminución del apetito sexual?

Opinión	Frecuencia	%
Si	78	21.91
No	278	78.09
TOTAL	356	100

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

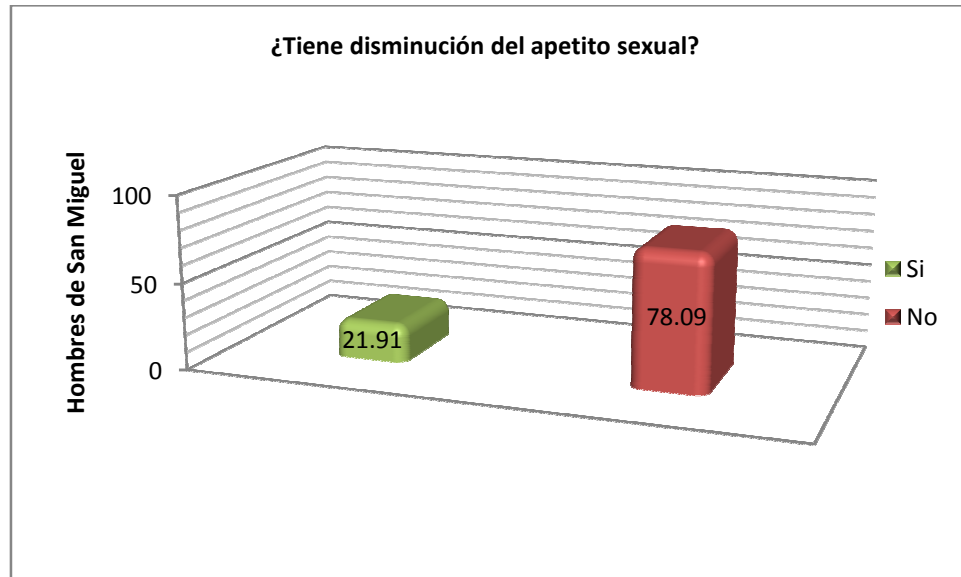
ANÁLISIS:

De los datos obtenidos al preguntar a la población entrevistada si han presentado disminución del apetito sexual el 21.91% respondieron que sí, mientras el restante 78.09% respondieron no presentar disminución del apetito sexual.

INTERPRETACIÓN:

De la información recolectada se puede observar que menos de un tercio de la muestra manifiesta tener disminución del deseo sexual lo cual los cataloga como personas con andropenia y los que respondieron afirmativamente se encuentran en edades superiores a los 50 años, generalmente para un hombre que nace, se desarrolla y vive en una cultura machista como la nuestra no habla del tema y aunque presente este signo lo niega por lo que se evalúa con las otras preguntas del test para evaluar sus respuestas.

GRÁFICO N° 18.



Fuente: Cuadro 18.

CUADRO N° 19.
¿Tiene perdida de la energía o del vigor físico?

Opinión	Frecuencia	%
Si	167	46.91
No	189	53.09
TOTAL	356	100

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

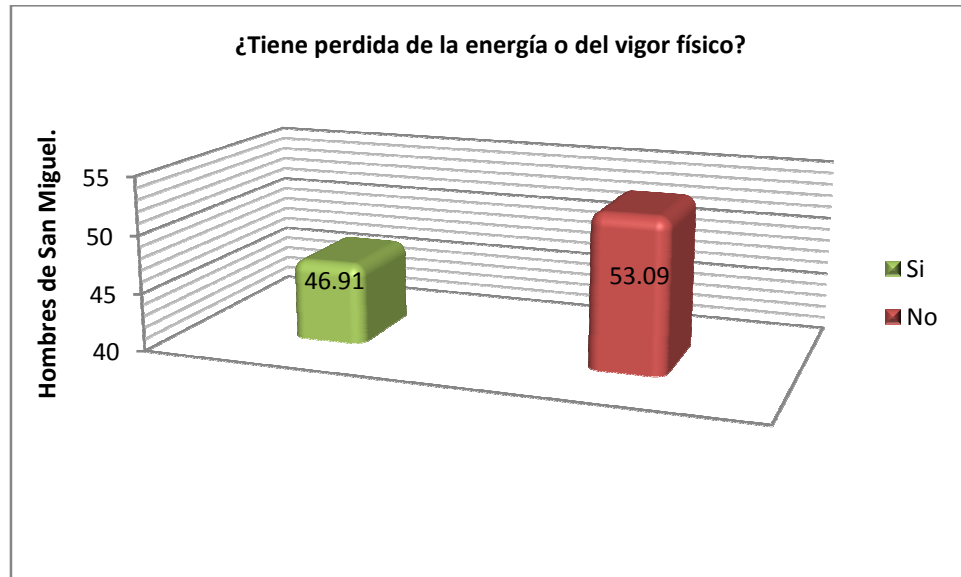
ANÁLISIS:

De la población que se tomo de muestra para realizar el estudio el de 46.91% contestó que ha tenido pérdida de la energía y el vigor físico, mientras tanto el 53.09% no ha tenido pérdida de energía o vigor físico.

INTERPRETACIÓN:

Aproximadamente la mitad de la población entrevistada refiere tener pérdida de la energía y del vigor físico, lo que demuestra la tendencia de esta sintomatología a presentarse durante estas etapas, aunque no existe una edad especifica para el aparecimiento de este síntoma, ya que depende de la actividad fisica que cada persona desempeñe en sus labores cotidiana

GRÁFICO N° 19.



Fuente: Cuadro 19.

CUADRO 20.
¿Ha tenido disminución de su fuerza o resistencia?

Opinión	Frecuencia	%
Si	168	47.19
No	188	52.81
TOTAL	356	100

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

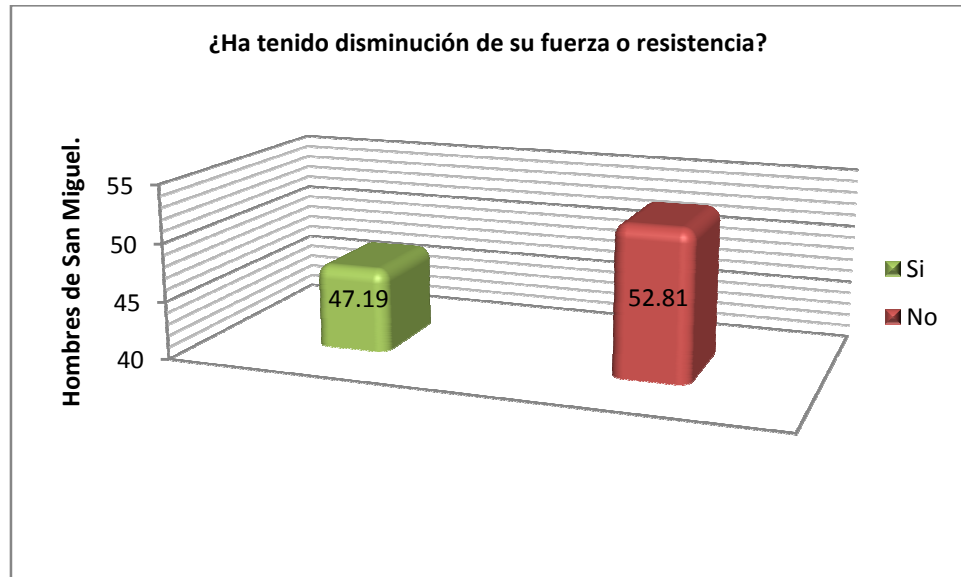
ANÁLISIS:

De los 356 hombres entrevistados se obtuvieron respuestas correspondientes al el 47.19 % de la muestra, los que respondieron que presentan disminución de su fuerza o resistencia al realizar sus actividades cotidianas y en 52.81 % manifestaron que al momento no han presentado disminución de su fuerza o resistencia.

INTERPRETACIÓN:

Podemos interpretar de la información obtenida que prácticamente la mitad de la población no presentan disminución de su fuerza y resistencia, posiblemente a que estos hombres se mantengan físicamente activos por la realización de sus empleos, requiriendo el uso de su fuerza como es el caso de los albañiles, mecánicos y otros.

GRAFICO N° 20.



Fuente: Cuadro 20.

CUADRO N° 21.
¿Ha tenido disminución de su estatura?

Opinión	Frecuencia	%
Si	8	2.25
No	348	97.75
TOTAL	356	100

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

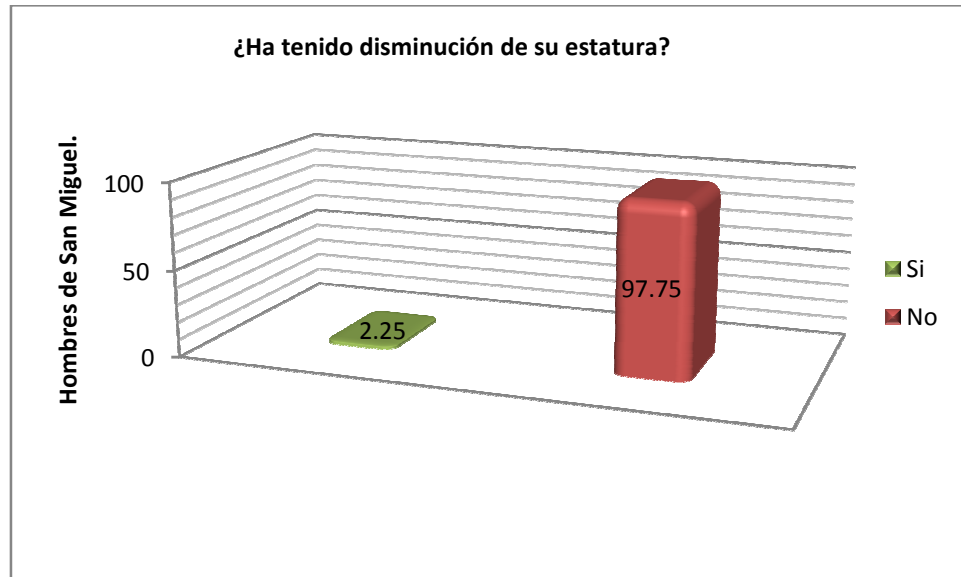
ANÁLISIS:

Los datos que se recopilaron reflejan que el 97.75% de la población manifestó que no ha sufrido disminución de su estatura, contrario de lo que respondieron el 2.25% de la población.

INTERPRETACIÓN:

De las cifras detalladas en el cuadro anterior se puede mencionar que la mayor parte de la población manifiesta que no presentan disminución de su estatura, dicha respuesta puede ser el reflejo de que la población en cuestión no acostumbra a tomar sus medidas antropométricas con frecuencia y a que la disminución de la estatura se presenta en las personas de mayor edad con el apareamiento de la joroba dorsal y la osteoporosis vertebral.

GRÁFICO N° 21.



Fuente: Cuadro 21.

CUADRO N° 22.
¿Ha notado disminución en el “disfrutar de la vida”?

Opinión	Frecuencia	%
Si	83	23.31
No	273	76.69
TOTAL	356	100

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

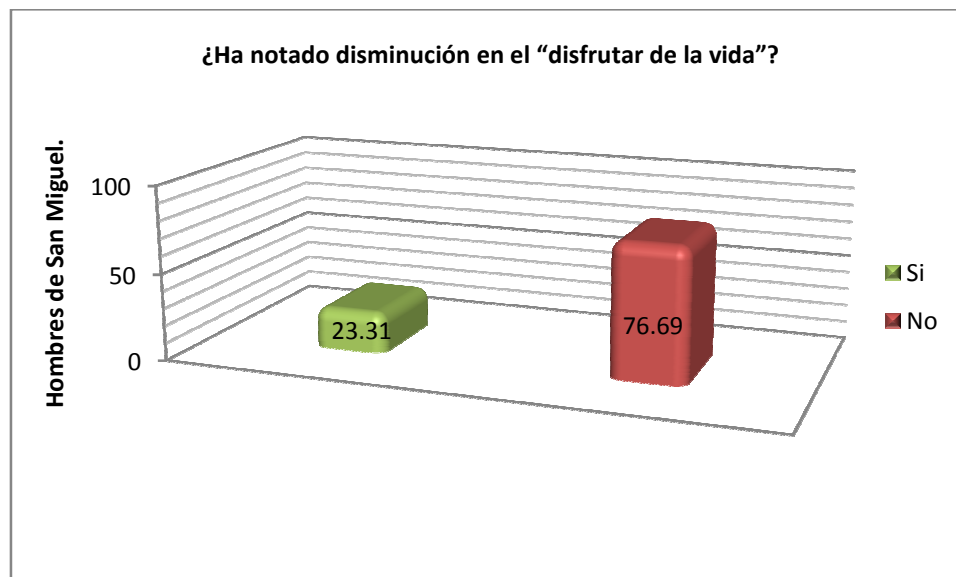
ANÁLISIS:

Del 100% de encuestados 23.31% respondieron que sí han notado “disminución en el disfrutar de la vida” y el 76.69 dijo que no presentan disminución del “disfrutar su vida”.

INTERPRETACIÓN:

Se puede interpretar de lo que manifestó la muestra que la mayor parte de esta no presentan disminución en la realización de sus quehaceres cotidianos y que al momento no presentan cambios en el estado de animo, lo cual es característico de la andropausia y que puede deberse a que la mayoría de la población tiene buenas relaciones interpersonales con sus familiares y amigos.

GRÁFICO N° 22.



Fuente: Cuadro 22.

CUADRO N° 23.
¿Se siente enojado o malhumorado con regularidad?

Opinión	Frecuencia	%
Si	119	33.43
No	237	65.57
TOTAL	356	100

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

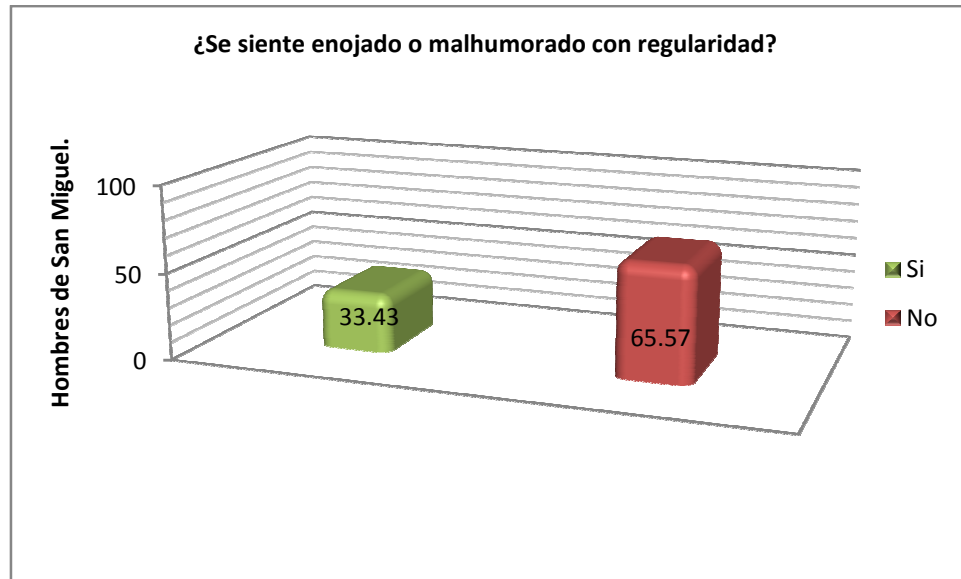
ANÁLISIS:

De los 356 hombres entrevistados entre 40 y 60 años, el 33.43% contestaron que se sienten enojados o malhumorados con regularidad; mientras que el 65.57% lo niegan.

INTERPRETACIÓN:

La mayoría de las personas presentan signos psicológicos que generalmente se producen en todo hombre al ir disminuyendo poco a poco la testosterona, influye a dicho cambio de animo, los cambios físicos que pueden llevar a un menor rendimiento tanto laboral, como intrafamiliar y crear en dichos individuos estrés, insatisfacción, ansiedad y frustración al observar que ya no son tan fácil las actividades que realizaban con un grado mínimo de dificultad.

GRÁFICO N° 23.



Fuente: Cuadro 23

CUADRO N° 24.
¿Sus erecciones son menos rígidas que antes?

Opinión	Frecuencia	%
Si	96	26.97
No	260	73.03
TOTAL	356	100

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

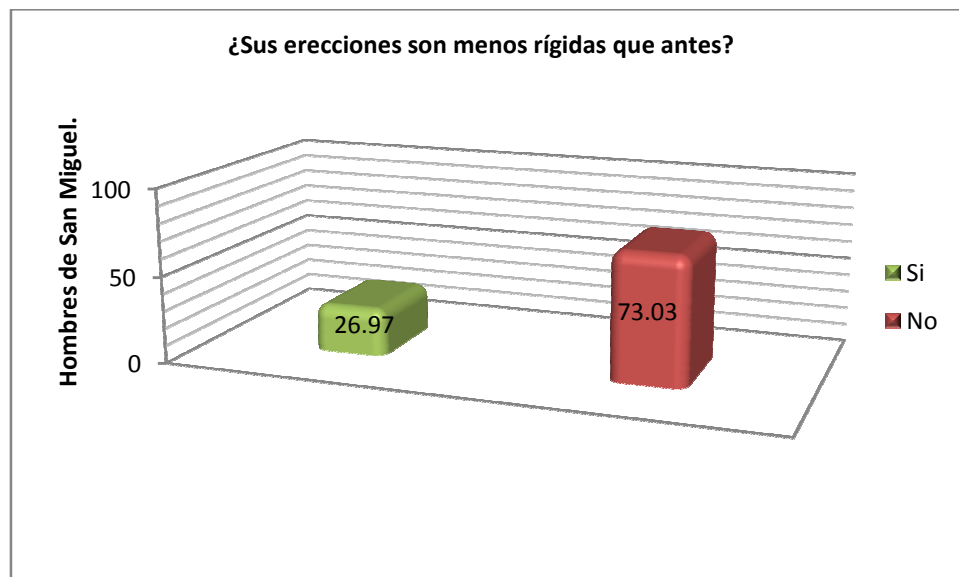
ANÁLISIS:

Al preguntar al 100% de los entrevistados si sus erecciones eran menos rígidas que antes, el 26.97% respondió que sí, y el 73.03% respondió que no.

INTERPRETACIÓN:

La mayoría de los hombres entrevistados niegan presentar disminución en la rigidez de sus erecciones, cabe mencionar que este parámetro sólo sin ningún otro hace diagnóstico de andropausia, este resultado nos puede indicar que el funcionamiento de su sistema endócrino al momento tiene funcionalidad y que en estas edades no se ha presentado disminución en la calidad de sus erecciones en 3 cuartas partes de la población, aunque se presenten posteriormente.

GRÁFICO N° 24.



Fuente: Cuadro 24

CUADRO N° 25.
¿Ha notado disminución en su habilidad de jugar deportes?

Opinión	Frecuencia	%
Si	230	64.61
No	126	35.39
TOTAL	356	100

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

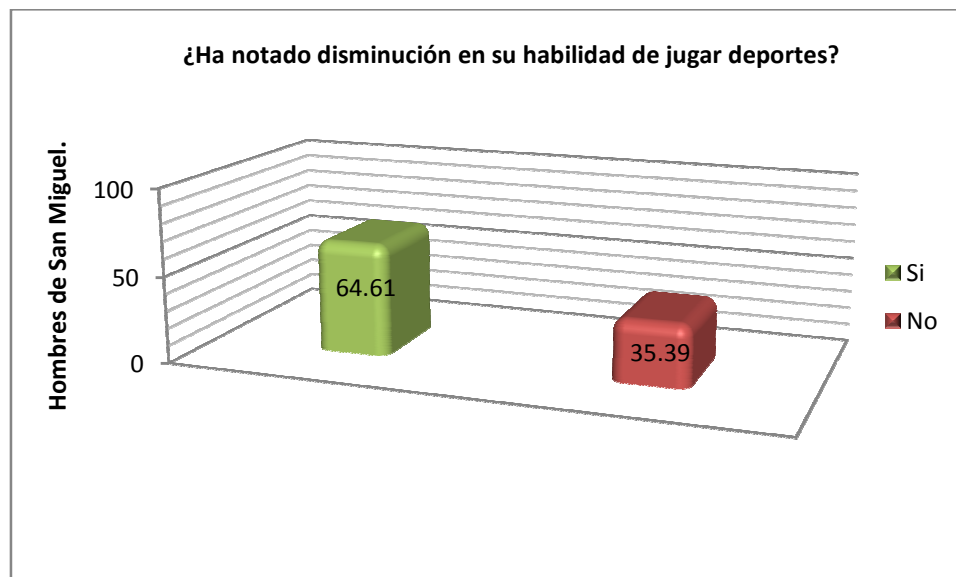
ANÁLISIS:

Al preguntar si ha notado disminución es habilidad de jugar deportes, el 64.61% respondió que sí y el 35.39% respondió que no presentan disminución en su habilidad de jugar deportes.

INTERPRETACIÓN:

La mayoría de los hombres de 40 a 60 años presenta disminución en la habilidad de jugar deportes, esto en disminución de energía y fuerza que lleva a pensar en vida sedentaria la cual predispone a las personas en general a presentar aumento de la grasa corporal, y dificultad con la realización de actividades físicas, así como a menor resistencia muscular.

GRÁFICO N° 25.



Fuente: Cuadro 25.

CUADRO N° 26.
¿Tiene sueño incontrolable después de comer o de cenar?

Opinión	Frecuencia	%
Si	39	10.96
No	319	89.04
TOTAL	356	100

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

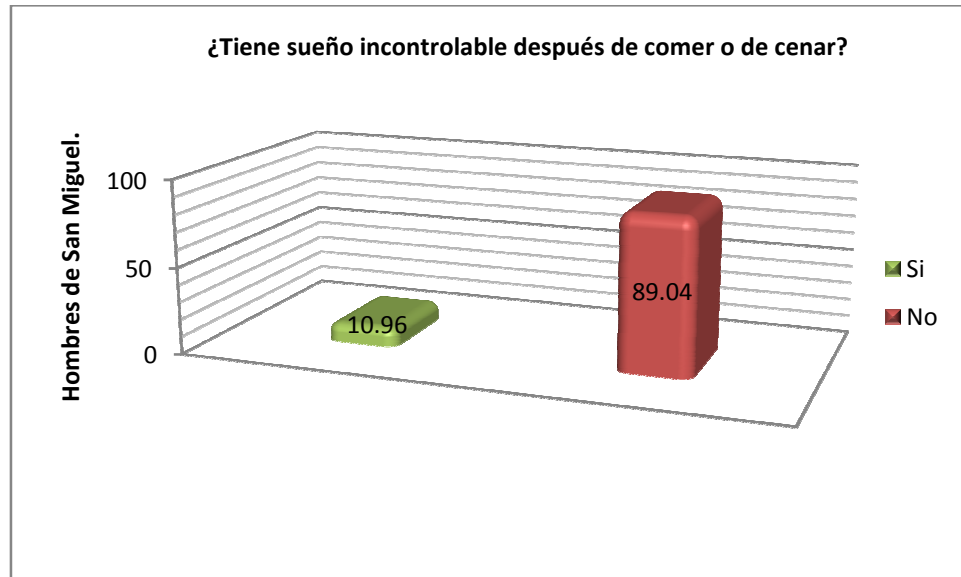
ANÁLISIS:

Del total de hombres entrevistados el 10.96% respondió que presenta sueño incontrolable después de comer o de cenar, y un 89.04% respondió que no presentan sueño incontrolable después de ingerir sus alimentos.

INTERPRETACIÓN:

La mayoría de los hombres encuestados de 40 a 60 años no presenta sueño incontrolable después de comer o cenar lo que indica que tienen la energía necesaria para continuar sus actividades diarias y de trabajo.

GRÁFICO N° 26.



Fuente: Cuadro 26.

CUADRO N° 27.
¿Ha tenido deterioro en el desempeño de su trabajo?

Opinión	Frecuencia	%
Si	68	19.10
No	288	80.90
TOTAL	356	100

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

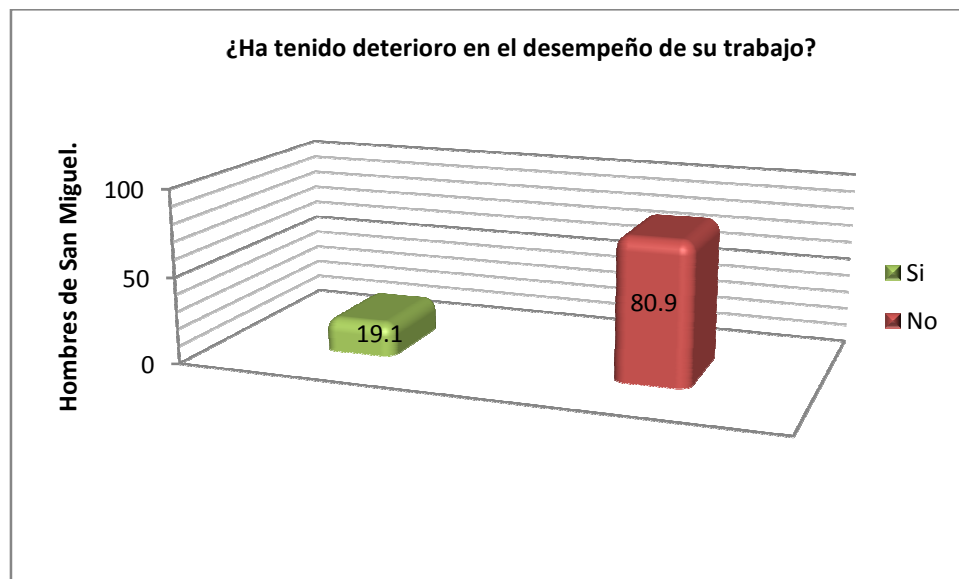
ANÁLISIS:

Del 100% de hombres entrevistados si ha tenido deterioro en el desempeño de su trabajo, solamente el 19.10% respondió que sí, mientras que el 80.9% lo niega.

INTERPRETACIÓN:

La gran mayoría refiere que no ha notado deterioro en el desempeño de su trabajo lo que puede interpretarse en que al momento existe un nivel hormonal suficiente para que estos hombres tengan concentración y funcionalidad adecuada para la realización de sus empleos.

GRÁFICO N° 27.



Fuente: Cuadro 27

CUADRO N° 28.
Edad de inicio de síntomas en hombres con andropausia.

Rangos de edad	Frecuencia	%
30-35 años	14	6.69
36-40 años	72	34.45
41-45 años	61	29.17
46-50 años	39	18.69
51-55 años	18	8.61
56-60 años	5	2.39
TOTAL	209	100

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

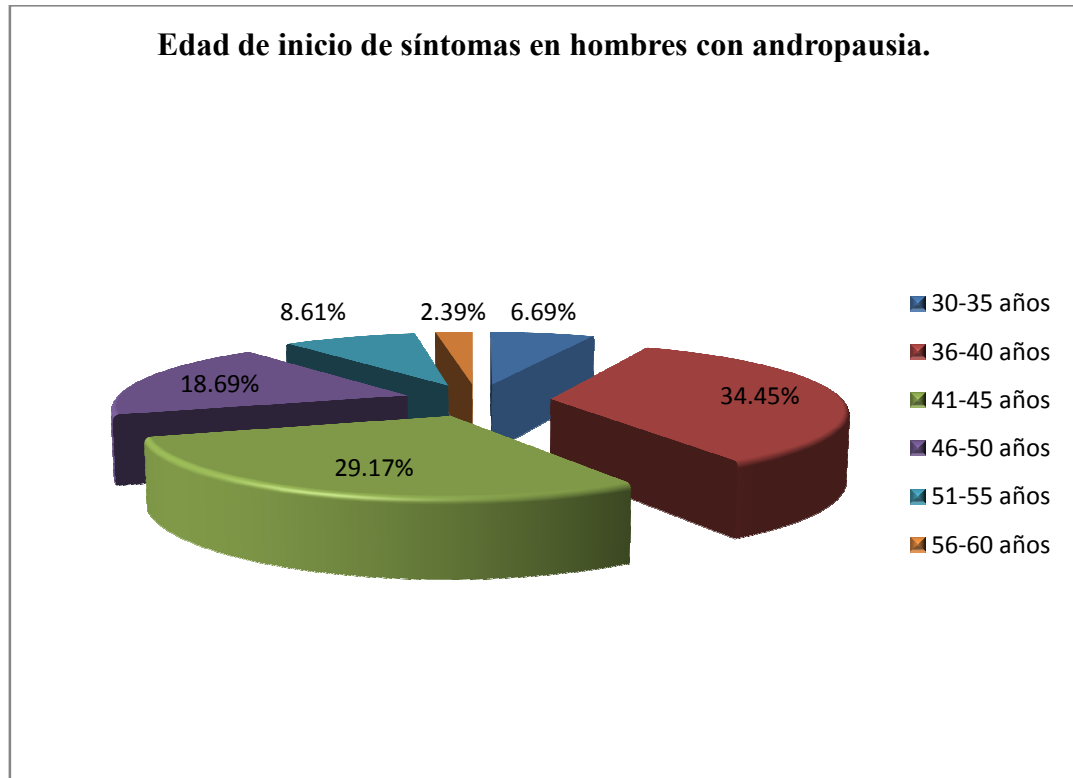
ANÁLISIS

La tabla 28 denominada edad de inicio de los síntomas en los hombres andropausicos, nos muestra a través de rangos estratificados que van de la mínima a la máxima edad en que los entrevistados notaron el inicio de síntomas relacionados con el climaterio masculino, observándose que el mayor porcentaje se encuentra entre los 36-40 años de edad con un 34.45%, seguida de un 29.17% quienes los notaron entre los 41-45 años, el 18.69% los notó entre 46-50 años, mientras que el 8.61% los identifico hasta los 51-55 años, 6.69% mostró síntomas a los 30-35 años y el mínimo porcentaje después de los 56 años.

INTERPRETACIÓN

Debido a que la disminución de hormonas androgénicas es diferente en cada hombre es difícil identificar una edad estándar del inicio de los síntomas de andropausia, de acuerdo a los resultados encontrados, observamos que la mayoría de los hombres de la ciudad de San Miguel los han notado antes de los 40 años, lo que implica que la edad avanzada no es criterio de andropausia, sino el conjunto de aspectos físicos, metabólicos, alimentarios, sedentarios, costumbres, y hasta culturales que puedan ser evaluados para su respectivo seguimiento; es de notable relevancia que solo una minoría presentó síntomas después de los 56 años.

GRÁFICO N° 28.



Fuente: Cuadro 28.

CUADRO N° 29.

Ocurrencia de hombres con andropausia y sin andropausia según cuestionario ADAM.

Alternativa	Frecuencia	%
Andropausicos	209	58.71
No andropausicos	147	41.29
TOTAL	356	100

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a hombres de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

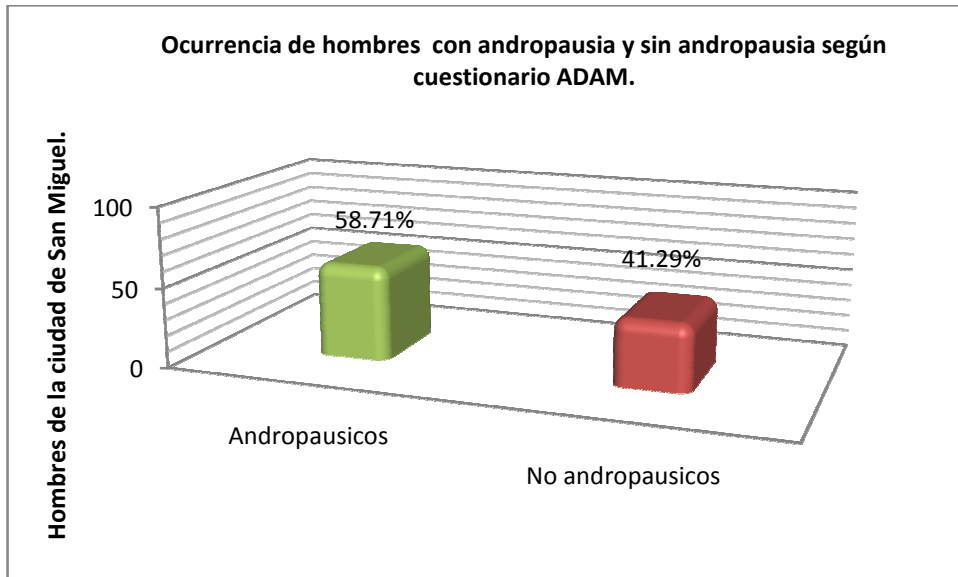
ANÁLISIS

En la tabla 29 se determina la ocurrencia de andropausia, de entre los 356 entrevistados, el 58.71% cumplió con los criterios diagnósticos del cuestionario ADAM, mientras que solo el 41.29% no los cumplió.

INTERPRETACIÓN

Los resultados obtenidos según los criterios establecidos por cuestionario ADAM, el cual es el instrumento clínico para el estudio de andropausia y que además cuenta con un 70% de sensibilidad, han demostrado que la andropausia existe en la mayoría de hombres entrevistados en la ciudad de San Miguel, y es importante denotar que la mayoría no conoce acerca de esta etapa.

GRAFICO N° 29.



Fuente: Cuadro 29

5.2 PRUEBA DE HIPÓTESIS.

Hipótesis específica N°1.

H1: El conocimiento sobre andropausia está condicionado por los factores socioculturales de la población masculina de la ciudad de San Miguel.

Prueba de hipótesis 1			
PREGUNTA	CONDICIÓN	SABE	NO SABE
Estado Civil.	Soltero	3	15
	Casado	60	148
	Acompañado	8	102
	Viudo	0	7
	Divorciado	4	9
Nivel de escolaridad.	1° - 3° grado	0	22
	4° - 6° grado	4	47
	7° - 9° grado	3	76
	Bachillerato	11	70
	Superior no universitario	6	15
	Universitario	51	37
Ocupación.	Profesionales.	50	43
	Oficios/Técnicos.	5	103
	Desempleados.	2	18
	Otros	18	117
Religión.	Católicos	50	169
	Evangelicos	20	89
	Ninguno	4	23
	Otros	1	0

Prueba de hipótesis 1.			
PREGUNTA	CONDICIÓN	SABE	NO SABE
¿Cómo clasifica su relación familiar?	Excelente	26	65
	Buena	40	174
	Regular	7	35
	Mala	2	7
¿Alguna vez han hablado en su familia sobre andropausia?	Si	18	0
	No	47	281
¿Cómo considera su relación con sus compañeros y/o amigos?	Excelente	12	27
	Buena	53	197
	Regular	10	53
	Mala	0	4
¿Alguna vez han hablado sobre andropausia con sus compañeros y amigos?	Si	37	4
	No	38	277
¿Alguna vez han hablado sobre andropausia con sus compañeros y amigos?	Si	37	4
	No	38	277
¿El personal de salud le ha brindado información sobre andropausia alguna vez?	Si	10	0
	No	65	281

Prueba de hipótesis 1.			
PREGUNTA	CONDICIÓN	SABE	NO SABE
¿Cree usted que en el hombre se presenta algo similar a la menopausia?	Si	59	78
	No	14	200
	No sabe	2	3
¿Cree usted que el hombre en algún momento de su vida perderá su potencia sexual?	Si	68	186
	No	7	95
¿Su religión le permite hablar sobre temas relacionados con la sexualidad?	Si	72	233
	No	0	33
	No aplica	3	15
¿Considera usted que su religión le permite conocer sobre andropausia?	Si	72	277
	No	0	36
	No aplica	3	18
¿Su religión le permite hablar sobre temas relacionados con la sexualidad?	Si	72	233
	No	0	33
	No aplica	3	15

Prueba de hipótesis de 1.			
PREGUNTA	CONDICIÓN	SABE	NO SABE
¿Considera usted que su religión le permite conocer sobre andropausia?	Si	72	277
	No	0	36
	No aplica	3	18
¿De donde obtuvo información sobre andropausia?	Periódicos	48	0
	Televisión	11	0
	Radio.	1	0
	Internet	13	0
	Libros	19	0
	Revistas	22	0
	Amigos/conocidos	19	0
	Familiares	10	0
	Otros	5	0

ANÁLISIS:

Para poder dar respuesta a la hipótesis 1, se realizó una tabla, la cual compara la variable independiente, en este caso los factores socioculturales, con la variable dependiente que es el conocimiento sobre andropausia, tanto afirmativo, representado por 75 personas (21.06%) y que se utilizara para el cruce de variables, como negativo, representando el 78.93% de la muestra obtenida de la población masculina de la ciudad de San Miguel

INTERPRETACIÓN:

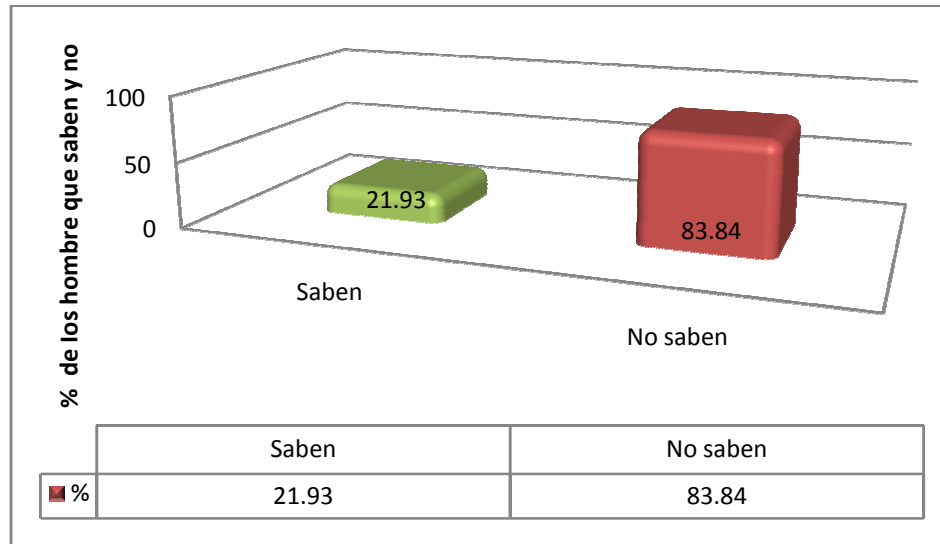
Al comparar las condiciones socioeconómicas por separado, se puede observar que el estado civil influye en el conocimiento sobre andropausia, pues de 75 personas que respondieron que conocían sobre andropausia el 80% esta casada y los que tenían una relación estable representaron el 10.6% en una mínima cantidad los divorciados con

5.33% y solteros con un 4%. Al interpretar la influencia que tiene el nivel de escolaridad en el conocimiento del tema se pudo observar que esta es grande pues hay una relación a mayor grado académico, mayor conocimiento, siendo los universitarios la población que más conoce del tema representado por el 68% seguido por los bachilleres con 14.66%, los que realizaron un estudio superior no universitario con el 8%, los hombres que estudiaron de cuarto a noveno grado representan el 12% destacando que los que estudiaron de primero a tercer grado no conocen del tema. La ocupación es otro factor que influye en el conocimiento de andropausia pues generalmente las personas se desenvuelven o desempeñan empleos afines a lo que han estudiado, siendo los profesionales los que más conocen del tema representando el 66.6% de las 75 personas que respondieron afirmativamente, el 6.66% representado por los hombres de 40 a 60 años que realizan o desempeñan oficios técnicos, el 2.66% por los desempleados y los que desempeñan otra ocupación como los agricultores y vendedores entre otros representan un 24%. La religión representa un factor sociocultural que influye directamente sobre el tema en estudio, pues en todas las regiones no les hablan de temas específicos sexuales y las personas que conocen de andropausia es principalmente por su nivel educativo, en las religiones al no hablar de estos temas disminuyen la capacidad de la población para captar nueva información, hay que destacar que la gran mayoría de la población profesan la religión Católica representando el 66.66% de los que respondieron afirmativamente, el 26.66% protestantes, el 5.53% que no profesan ninguna religión y 1.3% refiere ser nóstico. La relación familiar no influye en conocimiento sobre andropausia, pues a pesar que la mayoría de los hombres entrevistados tienen buena relación con su familia solamente un 24% de estos habla con ellos de andropausia a pesar de clasificar su relación familiar como excelente en 34.66%, buena en un 53.33%, regular con un 9.33% y mala solamente un 2.66%. La relación que tienen, los 75 hombres de 40 a 60 años de edad entrevistados en la ciudad de San Miguel que respondieron afirmativamente a la pregunta si conocían sobre andropausia, con sus compañeros de trabajo y amigos influye en el conocimiento de dicho tema pues el 70.66% refiere tener una buena relación, 16% la considera excelente y el 13.3 como

regular, de estos 75 hombres el 49.33% dijo que ha hablado del tema con sus compañeros y amigos enfocándose principalmente en sus signos y síntomas. Una situación que llama en gran medida la atención es que el personal de salud no influye en el conocimiento de andropausia en esta población pues solamente 13.35% refiere haber recibido información de ellos, los cuales deberían ser el principal medio de información y orientación sobre los signos y síntomas que se presentaran en algún momento de la vida en los hombres. Al investigar sobre el machismo como factor sociocultural, en la ciudad de San Miguel, se observa que la mayoría de los hombres que saben del tema están consientes que todos los hombres presentaran en algún momento los signos y síntomas de la disminución de la testosterona representando el 78.66%, pero todavía hay una gran influencia de la cultura machista en los hombres de la ciudad de San Miguel, pues 281 hombres que no conocían del tema respondieron en eso no pasara, al preguntar sobre la potencia sexual, los que si conocen del tema tienen una reacción o respuesta mas abierta pues el 90.66% refirió que si cree que en algún momento de la vida perderá su potencia sexual. La religión influye directamente en el pensamiento o conocimiento de los hombres, la mayoría dijo que le permiten hablar del tema relacionados con la sexualidad pero enfocados a las relación familiar, con sus prohibiciones consideradas pecados en la religión esto representado en el 96% e igual porcentaje considera que la religión le permite conocer sobre andropausia, pero no es un tema que se toca en las predicas.

Al observar exhaustivamente todos estos datos y la relación que hay entre el conocimiento de andropausia y los factores socioculturales, se concluye de esta manera que se acepta la hipótesis de trabajo, y se rechaza la hipótesis nula, pues el conocimiento de andropausia si está condicionado por los factores socioculturales de la población masculina de 40 a 60 años de edad de la ciudad de San Miguel.

GRAFICO N° 30.



Fuente: prueba de hipótesis 1.

Hipótesis específica N°2.

H2: Más del 50% de la población masculina de 40 a 60 años de edad de la ciudad de San Miguel padece de andropausia.

Para comprobar dicha hipótesis se realiza la siguiente formula:

Datos:

$$P_0 = 0.50$$

$$\hat{p} = \frac{\sum X}{n}$$

$$\hat{p} = \frac{209}{365}$$

$$\hat{p} = 0.57$$

1. Hipotesis:

$$H_0 = P \leq 0.5$$

$$H_2 = \geq 0.50$$

$$Z = \frac{\hat{p} - P_0}{\sqrt{\frac{P_0(1 - P_0)}{n}}}$$

En donde:

Po: Porcentaje.

p̂: Media en proporción de personas con andropausia.

ΣX: Número de personas con andropausia.

n: Número de observaciones o total de personas que conforman la muestra.

GL: Grados de libertad.

Sustituyendo los datos:

$$Z = \frac{0.57 - 0.50}{\sqrt{\frac{0.50(1 - 0.50)}{356}}}$$

$$Z = \frac{0.09}{\sqrt{0.00070}}$$

$$Z = \frac{0.09}{0.026}$$

$$Z = 3.5$$

Regla de decisión:

$Z_c > Z_\alpha$ se rechaza la H_0 .

$Z_c < Z_\alpha$ se rechaza la H_2 .

$$Z_\alpha = n - 1$$

$$Z_\alpha = 356 - 1$$

$$Z_\alpha = 355$$

$$Z_\alpha = 0.05\%$$

$$Z_\alpha = 1.96$$

Por lo tanto:

$$Z_c > Z_\alpha$$

$$3.5 > 1.96$$

En donde se rechaza la H_0 .

CAPITULO 6:
CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

6.1 CONCLUSIONES:

Al finalizar la investigación sobre los factores socioculturales relacionados con el conocimiento sobre andropausia y la ocurrencia en los hombres de 40 a 60 años de edad en la ciudad de San Miguel en el año 2008, el grupo investigador alcanzo los objetivos planteados, se logró comprobar y aceptar y comprobar las hipótesis trabajo del llegando a las siguientes conclusiones.

Se comprobó que una mínima parte de la población en estudio tiene conocimiento sobre el tema representando solamente el 21.07% es decir menos de un tercio de la población masculina de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel.

Se pudo constatar que los factores socioculturales en general, como nivel de escolaridad, relaciones familiares e interpersonales, ocupación, creencias, costumbres y religión son influyentes con respecto al fenómeno objeto de estudio pues se encuentra ninguna diferencia marcada entre las personas que conocen del tema, y las que no lo conocen; pero se puede destacar la influencia que individualmente tiene el nivel de escolaridad en el cual se observa que entre mayor grado académico tienen las personas, mayor conocimiento del tema, otro factor que también influye es el estado civil pues se observa que los hombres casados conocen mas del tema que los que tienen otro tipo estado civil; de igual manera otro factor que es eminentemente influyente son los medios de comunicación como los periódicos, televisión, radio e internet al igual que aquellos como lo son la comunicación con los familiares y amigos.

En cuanto a la ocurrencia de andropausia, la que se investigo por medio del test de ADAM de la universidad de St. Louis, se demostró que mas de la mitad de la población objeto de estudio se encuentra cursando esta etapa fisiológica con un 58.7%, donde se observa que los principales síntomas que indicaron los pacientes son perdida de energía

o vigor físico, disminución de la fuerza o resistencia y disminución en la habilidad para jugar deportes. Así mismo se demostró que la edad en que inician los síntomas en la población masculina de la ciudad de San Miguel, concuerdan con la mayoría de investigaciones internacionales con base al 34.4% de la población en estudio entre las edades de 36 – 40 años de edad.

6.2 RECOMENDACIONES:

Con la ejecución del presente estudio se logró percibir y demostrar la situación actual de la población masculina de 40 a 60 años de la ciudad de San Miguel respecto a andropausia, en la cual podemos basarnos para plantear las siguientes recomendaciones puntualizando cada una de ellas dirigidas a las instituciones que podrían contribuir para mejorar dicha situación.

Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de El Salvador, se le recomienda ampliar y dar énfasis en la atención del adulto masculino, capacitando al personal de salud para que estos puedan brindar una atención integral, educación continua e información adecuada y oportuna a dicha población.

Al personal médico tanto público como privado poner especial atención a las manifestaciones de la andropausia en sus pacientes para lograr un diagnóstico adecuado y un manejo integral de los diferentes signos y síntomas de esta etapa, de igual manera brindar información a la población en general que la andropenia es un proceso fisiológico y que no debe causar ansiedad ni mucho menos preocupación en la llegada de esta etapa.

Al ministerio de educación, con sus diferentes instituciones sean estas públicas o privadas, que presten servicios de educación básica, media o superior: tomar en cuenta

dicho tema, ya que es una etapa fisiológica que todo hombre debe cursar, lo cual contribuiría a la disminución de machismo característico de la cultura salvadoreña.

A las diferentes religiones, que amplíen y profundicen en el conocimiento de la andropausia como medida de amortiguación a los síntomas de andropausia cuando sus feligreses se encuentren bajo los efectos de la disminución de andrógenos, para disminuir y comprender las manifestaciones que provoca.

A los medios de comunicación, que aumenten el número de programas que incluyan temas de educación sexual y sexología clínica, sean estos radiales, televisivos o de lectura, con lo que contribuirá al fortalecimiento de la cultura salvadoreña y a la disminución de muchos tabúes y creencias erróneas respecto a estos temas.

A las diferentes universidades, que incluya temas de fisiología sexual, en sus carreras educativas para que los profesionales en formación estén preparados física y mentalmente para afrontar las distintas etapas fisiológicas.

A las diferentes organizaciones no gubernamentales que brindan servicio médico a la población en general, que proporcionen educación continua a su personal, para dar una mejor atención a las personas que consultan por la sintomatología relacionada con la disminución androgénica para una mejor comprensión y manejo de la misma.

Incentivar la población en general que amplíe sus conocimientos sobre andropausia y ponga énfasis en el tema, pues esta etapa puede influir mucho tanto a nivel familiar como laboral, ya que si se desconoce, puede conllevar a situaciones estresantes deteriorando las relaciones interpersonales con amigos y familiares, el trabajo y el desarrollo de las actividades cotidianas.

A todos los hombres que se interesen por su bienestar, y consulten al presentar deterioro de sus funciones diarias para aclarar dudas con respecto a la andropausia y mejorar su estilo de vida para afrontar de una manera adecuada la presentación de la andropausia.

BIBLIOGRAFIA.

LIBROS:

BONILLA, Gildalberto, Cómo hacer una tesis de graduación con técnicas estadísticas. 4ta edición, Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, San Salvador, El Salvador, C.A. 120 pags.

BRUNTON L. Lurnce, LAZO John S., PARKER Keith L. Bases farmacológicas de la terapéutica, 10^a edición en español, España, Editorial Mc. Graw Hill interamericana 2007. Pág. 1573-1583. 2017 Págs.

GONZALEZ AGUDELO, Marco Antonio. Manual de terapéutica. Medellín, Colombia, Corporación para investigaciones biológicas, 2004. 578 Págs.

GRUPO EDITORIAL OCÉANO, Diccionario de medicina Océano Mosby. Traducido de la 4^a edición en inglés de Mosby's Medical, Nursing and Allied Dictionary. Barcelona, España, Editorial Océano. 1504 Págs.

GRUPO EDITORIAL OCÉANO. Diccionario de sinónimos y antónimos. Barcelona, España, Editorial Océano. 790 Págs.

GRUPO EDITORIAL OCÉANO. Diccionario enciclopédico Océano. Barcelona, España, Editorial Océano. 1789 Págs.

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto; FERNANDEZ COLLADO, Carlos; BAPTISTA LUCIO, pilar. Metodología de la investigación, 1^a edición, México D.F., México, editorial McGRAW-HILL, 1991. 505 Págs.

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto; Metodología de la investigación: fundamentos de la metodología de la investigación. 4ª edición, Mexico D.F. Editorial McGRAW-HILL, 2006. 376 Págs.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL (MSPAS). *Modelo Nacional de Salud Integral en Salud al Adulto Masculino*, primera edición, San Salvador, El Salvador, año 2003, Editorial e impresora panamericana, 2002. (29 pags).

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL (MSPAS). *Actualización del Modelo Nacional de Salud Integral en Salud al Adulto Masculino*, primera edición, San Salvador, El Salvador, editorial e impresora panamericana, 2005. 90 Págs.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL (MSPAS). *Guía de atención a la salud sexual y reproductiva del adulto masculino*. San Salvador, El Salvador; Centroamérica. Editorial e impresora Panamericana, Octubre de 2005. Pág. 67-70. 100 Págs.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Guía clínica de atención primaria a las personas adultas mayores, 3ª edición, Editorial de INFOSAL Pág. 215-224. 367 Págs.

SALVAT EDITORES. Diccionario Terminológico de ciencias médicas. Barcelona, España, Salvat Editores, 1974. Págs.1073.

SORIANO, Raúl. Guía para realizar investigaciones sociales. 35ª edición, México, Editorial Plaza y Valdés, 1998. 295 Págs.

PEREZ, Josefina; y otros. Como entender y aplicar el método de investigación científica, 2ª edición, San Salvador, El Salvador, Editorial McGRAW-HILL, 2006. 125 Págs.

SHUBHADA N. Ahya, Y otros. El Manual Washigton de terapéutica médica. 30ª edición en español. Guanajuato, México, Editorial Lippincott Williams & Wilkins, 2001. Págs. 697.

REVISTAS:

LICEA PUIG, Manuel E. y CASTELO ELÍAS, Lizet. “Andropausia”. *Revista Cubana de Endocrinología*. La Habana, Cuba, enero-abril 2006., Editorial Ciencias Médicas, volumen 17, nº1 Disponible en www.scielo.com (Consultada 22-03-08).

REVISTA DE MENOPAUSIA. “Del ADAM al EVAN”. *Revista*. Disponible en www.encolombia.com (consultado en 09-Junio-2008).

PERIÓDICOS:

MOLINA, LAURA. “El climaterio masculino”, Periódico. La Prensa Gráfica, San Salvador, El Salvador, C.A. 15 de Junio de 2008, Pág. 34, \$0.60.

DOCUMENTOS:

AAG HEALTH. “Andropause: The Male Menopause”. *Documento*. Disponible en www.aaghealth.com (consultada en 28-mayo-2008).

ASOCIACIÓN DE HOMBRES POR LA IGUALDAD DE GÉNERO. “Prevenga la andropausia masculina”. *Documento*. Disponible en www.ahige.org (Consultada en 28-mayo-2008).

BASSOL MAYAGOITIA, Susana, “Aspectos Clínicos de la Andropausia”. *Estudio*. Disponible en www.members.tripod.com (consultada en 23-marzo-2008).

ECO ALDEA. “fitoterapia para cada dolencia. Andropausia”. *Documento*. Disponible en www.ecoaldea.com (consultado en 23-marzo-2008).

CARRUTHERS, Malcolm. “*Andropausia, Impotencia, Testosterona*”. *Documento*. Disponible en www.scielo.com (Consultada 22-03-08).

CASTELO ELÍAS CALLES, Lizet y otros. “Algunas consideraciones sobre el síndrome de PADAM”. *Artículo*. Disponible en www.scielo.com (consultado en 09-Junio-2008).

DEVOTO ENZO., Aravena Lucía. “Hipogonadismo asociado a la senilidad en el varón (Climaterio masculino - Andropausia - ADAM)”. *Artículo*. Disponible en www.scielo.com (consultado en 09-Junio-2008).

EUROPA PRESS. “El 83,4% de los hombres entre 40 y 79 años presenta algún síntoma de hipogonadismo de inicio tardío, según encuesta”. *Documento*. Disponible en www.noticias.interbusca.com (consultada en 28-mayo-2008).

EUROPA PRESS. “Hipogonadismo de inicio tardío”. *Documento*. Disponible en www.lukor.com (consultada en 28-mayo-2008).

EUROPA PRESS. "Más de la mitad de los hombres de entre 45 y 74 años tiene síntomas de descenso de hormonas masculinas". *Documento*. Disponible en www.periodistadigital.com (consultada en 28-mayo-2008).

GONZALEZ, Gustavo F. "Andropausia: Mito o realidad". *Documento*. Disponible en www.fihu_diagnostico.org.pe (consultado en 25-abril-2008).

JASPERSEN GASTÉLUM, Jorge. "Andropausia. Mitos y realidades". *Artículo*. Disponible en www.medigrafics.com (consultada en 23-marzo-2008).

LATIN SALUD. "Enfrentando cambios". *Documento*. Disponible en www.latinsalud.com (consultado en 25-abril-2008).

LUIGI, Juan Carlos y otros. "Disfunción eréctil en la población masculina del estado sucre". *Artículo*. Disponible en www.soveuro.org (consultado en 09-Junio-2008).

MEDICINET. "Male Menopause". *Documento*. Disponible en www.medicinet.com (consultado en 25-mayo-2008).

MEDICOS DE EL SALVADOR. "Andropausia". *Documento*. Disponible en www.medicosdeelsalvador.com (Consultado en 25-Mayo-2008).

MORATO HERNÁNDEZ, María de Lourdes. "Deficiencia de andrógenos en el adulto de edad avanzada". *Artículo*. Disponible en www.medigrafic.com (Consultada en 03-Junio-2008).

PALACIOS, Anselmo y otros. “Undecanoato de testosterona en el síndrome de deficiencia parcial de andrógenos en el hombre que envejece (PADAM)”. *Documento*. Disponible en www.infomedonline.com (Consultado en 25-Mayo-2008).

PARDO, José Manuel. “Síndrome de deficiencia androgénica del anciano (ADAM). Visión del urólogo”. *Artículo*. Disponible en www.oveuro.org (consultado en 09-Junio-2008).

PEREZ MARTINEZ, Carlos y otros. “Testosterona, hipogonadismo y seguridad prostática. El punto de vista del Urólogo”. *Artículo*. Disponible en www.caunet.org (consultado en 09-Junio-2008).

PÉREZ MARTINEZ, Carlos y otros. “Recomendaciones de la Sociedad Latino Americana para el Estudio del Hombre Maduro (LASSAM) para la Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Monitoreo de la Andropausia o Hipogonadismo de Inicio Tardío”. *Documento*. Disponible en www.urologiacolombiana.com (consultado en 25-mayo-2008).

PEREZ MARTINEZ, Carlos y otros. “El síndrome de andropausia: ¿qué es?, ¿como se trata?, ¿a quien? Guía practica de diagnostico, tratamiento y vigilancia”. *Documento*. Disponible en www.imbiomed.com (Consultado en 25-Mayo-2008).

PORIAS CUÉLLAR, Hans y otros. “Osteoporosis en el varón: Panorama actual”. *Artículo*. Disponible en www.edigraphic.com (consultado en 09-Junio-2008).

ROSALEZ, Elia del Carmen. “Andropausia y sexualidad. ¿Una paradoja?”. *Estudio*. Disponible en www.colombiamedica.univalle.edu.co. (Consultada en 23-mar-2008).

SÁNCHEZ SIERRA, Daniel. “Andropausia”. *Documento*. Disponible en www.urologíacolombiana.com (consultado en 25-Mayo-2008).

SALUDALIA INTERACTIVA. “Andropenia, ¿qué es y a qué hombres afecta?”. *Documento*. Disponible en www.saludalia.com (Consultada en 28-mayo-2008).

UNICEF, “Panorama El Salvador” - *Estadísticas*, Disponible en www.unicef.org (Consultada el 24-03-08).

VELA NAVARRETE, R. “Envejecimiento y urología: ¿Es la impotencia el primer síntoma de envejecimiento?”. *Documento*. Disponible en www.actasurológicas.info (consultado en 09-Junio-2008).

TESIS Y OTRAS FUENTES:

GÓMEZ CARROZA, TERESA. “heteroestereotipos y autoestereotipos asociados a la vejez en Extremadura”. *Tesis doctoral*. Disponible en www.tesisenred.net (consultado en 09-Junio-2008).

QUEIPO ZARAGOZÁ, Alfonso. “cambios en los niveles de las hormonas sexuales en el varón que envejece y su relación con la clínica y la calidad de vida”. *Tesis doctoral*. Disponible en www.tesisenred.net (consultado en 25-mayo-2008).

VERMEULEN, Alex. “Environment, Human Reproduction, Menopause, and Andropause”. *Suplemento*. Disponible en www.mdconsult.com (consultado en 25-abril-2008).

HERNÁNDEZ CABEZAS, Emmanuel. “La andropausia”. Entrevista. Médico graduado de la Universidad de El Salvador, Especializado en cirugía general, Subespecialización en Urología, San Miguel, El Salvador, C.A. 24 de Junio de 2008 (8:00 P.M.).

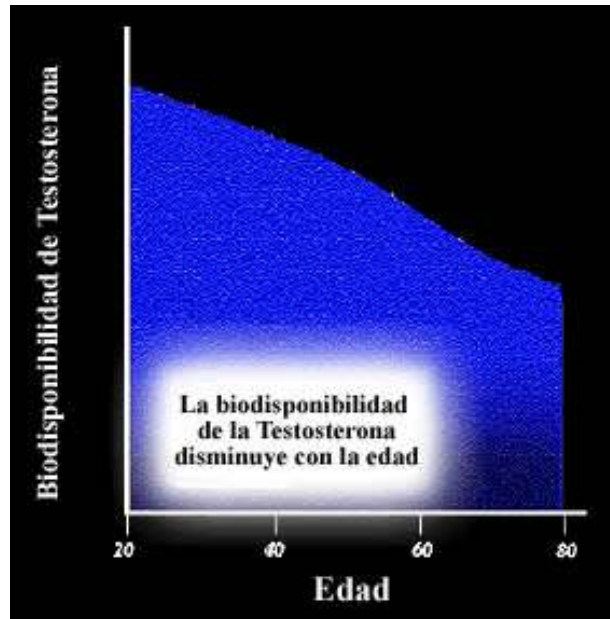
ZELAYA GARCÍA, Luis Ángel. “La andropausia”. Entrevista. Médico graduado de la Universidad de El Salvador, Especializado en Medicina Interna, Subespecializado en Endocrinología, San Miguel, El Salvador, C.A. 3 de Julio de 2008 (4:00 P.M.).

ANEXOS

Anexo N°1

Gráfica de niveles hormonales de testosterona sérica

Behre sugiere 3.48 ng/mL como valor mínimo.



Anexo N°2

Niveles séricos de testosterona

País	limite inferior “normal” de la testosterona sérica.
Alemania	10 mmol/L (2.88 ng/mL). Cuando las concentraciones están entre 10 y 12 mmol/L (3.46 ng/mL) es requerida medición adicional.
Francia	7.5 nmol/L (2.16 ng/mL).
UK	7.5-8 nmol/L (2.16-2.30 ng/mL).
España	9 nmol/L (2.59 ng/mL).

Al mismo tiempo cada día (preferiblemente en la mañana). El nivel mas bajo.

En México los valores mínimos de testosterona total 2.7 ng/mL.

Anexo N°3

BARRIOS Y COLONIAS QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.

1. Barrio Calvario.
2. Barrio Concepción.
3. Barrio El Centro.
4. Barrio San Nicolás.
5. Colonia 14 de Julio.
6. Colonia 15 de Septiembre.
7. Colonia 18 de Mayo.
8. Colonia 21 de Noviembre.
9. Colonia Altos del Molino.
10. Colonia Belén.
11. Colonia Bustillo.
12. Colonia Carrillo.
13. Colonia Ciudad Jardín.
14. Colonia Ciudad Pacifica.
15. Colonia Ciudad Real.
16. Colonia Conde.
17. Colonia El Molino.
18. Colonia España.
19. Colonia Hirleman.
20. Colonia Jardines de Río.
21. Colonia Kury.
22. Colonia La Presita I.
23. Colonia La Presita II.
24. Colonia Las Américas.
25. Colonia Las Mercedes.
26. Colonia López.
27. Colonia María Julia.

28. Colonia Palo Blanco.
29. Colonia Panamericana.
30. Colonia Pradera.
31. Colonia Prados de San Miguel.
32. Colonia Río Grande.
33. Colonia San Carlos.
34. Colonia San José.
35. Colonia San Pablo.
36. Colonia Santa Emilia.
37. Colonia Santa Gertrudis.
38. Colonia Urbesa.
39. Residencial California.
40. Residencial Ciudad Toledo.
41. Residencial Las Águilas.
42. Residencial San Francisco.
43. Residencial Satélite de Oriente.
44. Urbanización Jerusalén.

Anexo N° 4



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
CARRERA DE DOCTORADO EN MEDICINA

**Cédula de entrevista dirigida a la población masculina de 40 a 60 años
de la ciudad de San Miguel**

Objetivo: Obtener información de los hombres de 40 a 60 años a cerca de los factores socioculturales relacionados con el conocimiento sobre andropausia y la ocurrencia de la misma.

Fecha: _____ Lugar: _____.

1. Edad: _____.

2. Estado familiar:

Soltero/a Viudo/a
Casado/a Divorciado/a
Acompañado/a

3. Nivel de escolaridad:

1° a 3° Superior no universitario
4° a 6° Universitario
7° a 9° Ninguno
Bachillerato

4. Ocupación: _____.

5. ¿A qué grupo religioso pertenece?

Católico Evangélico
Ninguno Otro: _____

6. ¿Alguna vez ha escuchado el término andropausia o climaterio masculino?:

Si No:

7. ¿De dónde ha obtenido información sobre andropausia?

- | | | | |
|------------|--------------------------|------------------|--------------------------|
| Periódicos | <input type="checkbox"/> | Revistas | <input type="checkbox"/> |
| TV | <input type="checkbox"/> | Amigos/Conocidos | <input type="checkbox"/> |
| Radio | <input type="checkbox"/> | Familiares | <input type="checkbox"/> |
| Internet | <input type="checkbox"/> | Otros | <input type="checkbox"/> |
| Libros | <input type="checkbox"/> | | |

8. ¿Cómo clasifica su relación familiar?

- | | | | |
|-----------|--------------------------|---------|--------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular | <input type="checkbox"/> |
| Buena | <input type="checkbox"/> | Mala | <input type="checkbox"/> |

9. ¿Alguna vez han hablado en su familia sobre andropausia?:

- | | | | |
|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| Si: | <input type="checkbox"/> | No: | <input type="checkbox"/> |
|-----|--------------------------|-----|--------------------------|

10. ¿Cómo considera su relación con sus compañeros y amigos?

- | | | | |
|-----------|--------------------------|---------|--------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular | <input type="checkbox"/> |
| Buena | <input type="checkbox"/> | Mala | <input type="checkbox"/> |

11. ¿Alguna vez ha hablado sobre andropausia con sus compañeros y amigos?:

- | | | | |
|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| Si: | <input type="checkbox"/> | No: | <input type="checkbox"/> |
|-----|--------------------------|-----|--------------------------|

12. ¿El personal de salud le ha brindado información sobre andropausia alguna vez?

- | | | | |
|----|--------------------------|----|--------------------------|
| Si | <input type="checkbox"/> | No | <input type="checkbox"/> |
|----|--------------------------|----|--------------------------|

13. ¿Cree usted que en el hombre se presenta algo similar a la menopausia?

- | | | | |
|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| Si: | <input type="checkbox"/> | No: | <input type="checkbox"/> |
|-----|--------------------------|-----|--------------------------|

14. ¿Cree usted que el hombre en algún momento de su vida perderá su potencia sexual?

- | | | | |
|----|--------------------------|----|--------------------------|
| Si | <input type="checkbox"/> | No | <input type="checkbox"/> |
|----|--------------------------|----|--------------------------|

15. ¿Qué signos o síntomas de la andropausia conoce?

Disminución en el deseo sexual

Cambios en el ánimo

Caída del pelo corporal

Disminución en la masa muscular

Fatiga

Otros: (Especifique) _____ Ninguno

16. ¿Su religión le permite hablar sobre temas relacionados con la sexualidad?

Si

No

17. ¿Considera usted que su religión le permite conocer sobre andropausia?

Si

No

CUESTIONARIO ADAM (SAINT LOUIS UNIVERSITY).

Diseñado por el director de Medicina Geriátrica, John Morley de la Facultad de Medicina de la Universidad de Saint Louis (Missouri. EE UU).

1. ¿Tiene disminución del apetito sexual?
Si: No:
2. ¿Tiene pérdida de energía o vigor físico?
Si: No:
3. ¿Ha tenido disminución de su fuerza o resistencia?
Si: No:
4. ¿Ha tenido disminución de su estatura?
Si: No:
5. ¿Ha notado disminución en el “Disfrutar de la vida”?
Si: No:
6. ¿Se siente enojado o malhumorado con regularidad?
Si: No:
7. ¿Sus erecciones son menos rígidas que antes?
Si: No:
8. ¿Ha notado disminución en su habilidad de jugar deportes?
Si: No:
9. ¿Tiene sueño incontrolable después de comer o cenar?
Si: No:
10. ¿Ha tenido deterioro en el desempeño de su trabajo?
Si: No:

- * El diagnóstico es positivo al responder **Si** a 3 o más preguntas, o bien respondiendo **Si** a las preguntas 1 ó 7.
- ✓ Si usted ha presentado alguno de estos síntomas, ¿a partir de que edad comenzó a presentarlos? _____

Anexo N°5

Cuestionario para la deficiencia androgénica en el hombre maduro (ADAM).

1. ¿Tiene disminución en su apetito sexual?
 2. ¿Tiene pérdida de energía o vigor físico?
 3. ¿Ha tenido disminución de su fuerza o resistencia?
 4. ¿Ha tenido disminución de su altura?
 5. ¿Ha notado disminución en el "disfrutar de la vida"?
 6. ¿Se siente enojado o malhumorado con regularidad?
 7. ¿Sus erecciones son menos fuertes que antes?
 8. ¿Ha notado disminución en su habilidad de practicar deportes?
 9. ¿Cae usted dormido después de cenar?
 10. ¿Ha tenido deterioro reciente en el desempeño de su trabajo?
-

El diagnóstico es positivo si se responde "Sí" a 3 o más preguntas del cuestionario o si se responde "Sí" a las preguntas 1 o 7 únicamente.

Anexo N°6

**“FACTORES SOCIOCULTURALES RELACIONADOS CON EL
CONOCIMIENTO SOBRE ANDROPAUSIA Y LA OCURRENCIA EN LOS
HOMBRES DE 40 A 60 AÑOS DE EDAD EN LA CIUDAD DE SAN MIGUEL.
2008.”**

Guía de entrevista dirigida a los médicos subespecialistas expertos en andropausia.

Objetivo:

Obtener información científica y fidedigna por parte de los médicos expertos relacionados con el tema en investigación, para la realización del estudio antes expuesto con lo que se logrará dar validez y relevancia al mismo.

1. ¿Qué es la andropausia?
2. ¿Cuáles son las manifestaciones que presenta la andropausia?
3. ¿Cuál es la fisiopatología de la andropausia?
4. ¿A qué edades se presenta la andropausia?
5. ¿Por qué se presenta la andropausia?
6. ¿Cómo se diagnostica la andropausia?
7. ¿Cómo se trata la andropausia?
8. ¿Puede prevenirse la andropausia?
9. ¿Todos los hombres sufrirán de andropausia en algún momento?
10. ¿Qué factores influyen en el conocimiento sobre andropausia?
11. ¿Por qué la andropausia es poco conocida?
12. ¿Tiene consecuencias psicosociales la andropausia?

MES SEMANA	JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEM				OCTUBR				NOV		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
ACTIVIDADES																							
Asistencia a clase de metodología.	●	●	●	●	●															●	●		
Asistencia a reuniones con docente asesor de tesis.	●	●	●	●	●	●	●	●									●	●	●	●	●	●	●
Asistencia con docente asesora de estadística.	●			●													●	●					
Entrevistas con especialistas de tema.				●	●																		
Selección y distribución de área geográfica de estudio.							●	●															
Aplicación de prueba piloto.							●	●															
Aplicación de cédula de entrevista.									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Prueba de las hipótesis																	●	●	●	●			
Análisis, interpretación y tabulación de los datos.																	●	●	●	●			

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																																																
ACTIVIDADES	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMB R				OCTUBRE				NOVIEMB RE				DICIEMB E			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
Inscripción del proceso														1																																		
Elaboración del perfil de investigación.																																																
Entrega del perfil de investigación a la comisión														1																																		
Exposición oral del perfil de investiga.														2																																		
Elaboración del protocolo de investigación.																																																
Entrega del protocolo de investigación a la comisión.																																																
Exposición oral del protocolo de investiga																																																
Ejecución de la investigación																																																
Tabulación, análisis e interpretación de los resultados																																																
Elaboración del informe final																																																
Entrega del informe final a la comisión.																																																
Defensa de los resultado de investigación																																						1										

