



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 21
FRANCISCO DEL PASO Y TRONCOSO

**“CONGRUENCIA CLÍNICO DIAGNÓSTICA Y DIAGNÓSTICA
TERAPÉUTICA DEL CLIMATERIO, EN LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR NO. 21”**

TESIS

QUE PARA OBTENER LA TITULACIÓN
EN LA ESPECIALIDAD DE:

MEDICINA FAMILIAR

P R E S E N T A :

DRA. HILDA GONZÁLEZ RAMÍREZ

ASESOR:
DR. ALBERTO V. ORDAZ MARTÍNEZ



México D. F.

2007



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS:

A mis padres por darme la educación, el apoyo moral y económico para seguir adelante y ser útil a los demás.

A mis hermanos, por la confianza que han depositado en mí.

A mis maestros, por sus valiosas enseñanzas.

A mi asesor por su apoyo incondicional.

**“... Trabaja para comer, come para vivir
y vive para estudiar y saber.
Si así lo hicieras: individuo íntegro serás...”**
V. R. Amador

INDICE:

	PAGINA
1.-PORTADA.....	1
2.-AGRADECIMIENTOS.....	3
3.-INDICE.....	4
4.-INTRODUCCIÓN.....	5
5.-RESUMEN.....	6
6.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
7.-ANTECEDENTES.....	10
8.-OBJETIVOS.....	16
9.-HIPOTESIS.....	16
10.-DISEÑO METODOLOGICO	16
11.-RESULTADOS.....	23
12.-ANALISIS Y DISCUSIÓN.....	31
13.-CONCLUSIONES.....	32
14.-COMENTARIOS Y SUGERENCIAS.....	33
15.-ANEXOS.....	34
16.-BIBLIOGRAFIA.....	39

1. INTRODUCCIÓN:

Durante el siglo XX la humanidad aumentó su expectativa de vida en un 50%, hasta considerar que para el año 2080, esta superará los 90 años de edad en la mujer. Actualmente alrededor del 10% de la población mundial se encuentra en el periodo posmenopáusico, y cerca de 25 millones de mujeres en el mundo entran en este periodo cada año.¹

En México la magnitud del universo de la población que requiere de información y servicios se puede observar considerando que en el año 2000 el número de mujeres de 40 y más años se estimó en 11,779,071 (23 % de la población femenina), cifra que continuará en ascenso alcanzando 17,407,510 (30% de la población femenina) en el año 2010.²

En México al igual que en todos los países del mundo existe mayor interés por los problemas de salud relacionados con el climaterio, debido a que los conocimientos sobre él, brinda posibilidades de prevenir la morbilidad y la mortalidad asociadas, al igual que los riesgos de osteoporosis y de enfermedad cardiovascular, así como considerar costo – beneficio relacionados con la atención de sus complicaciones.³ Cuando una mujer sufre una fractura de cadera, su calidad de vida se vera disminuida y tendrá 20% de riesgo de morir después de los 6 meses posteriores de haberse lesionado.⁴

Tal interés se ha reforzado ya que en el Programa Nacional de Salud Reproductiva y Planificación familiar 1995 – 2000 se estableció como prioridad la generación de estrategias y acciones destinadas a la atención de la mujer en la etapa del Climaterio, por parte de las instituciones y dependencias que conforman el Sistema Nacional de Salud.³

2. RESUMEN:

ANTECEDENTES: Durante el año 2000 se iniciaron las investigaciones y se llevó a cabo una revisión minuciosa de lo que es el climaterio, y la forma como debe darse atención al mismo.

OBJETIVOS: Evaluar la congruencia clínico diagnóstica y diagnóstica terapéutica del Climaterio que realiza el Médico Familiar de la Unidad de Medicina Familiar No. 21 (UMF No. 21) en pacientes de 40 a 64 años de edad de la consulta externa.

DISEÑO: Es un estudio Retrospectivo, de Seguimiento, Descriptivo y Observacional. La población de estudio son todos los Médicos Familiares adscritos a la UMF No. 21 del Instituto Mexicano del Seguro Social de ambos turnos.

MATERIAL Y METODOS: Congruencia clínico diagnóstica y diagnóstica terapéutica del climaterio realizada por los Médicos Familiares en la UMF No.21 en el periodo del 26 de febrero del 2006 al 25 de agosto del 2006, con respecto al Programa de Salud Reproductiva Institucional.

RESULTADOS: Se revisaron 210 expedientes de pacientes de 40 a 64 años de edad con diagnóstico de climaterio, se encontró que en 38 expedientes (18%) se cumplen con los criterios para que exista congruencia clínico diagnóstica, y en 172 expedientes (81.9%) no se cumplen, en 96 expedientes clínicos (45.7%) se cumplen con los criterios para una congruencia diagnóstica terapéutica, y en 114 expedientes (54.2%) no se cumplen.

CONCLUSIONES: Las características utilizadas por los Médicos Familiares de ambos turnos para diagnosticar y tratar a pacientes con climaterio no son congruentes con el Programa de Salud Reproductiva Institucional.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

El presente estudio aborda la importancia que se debe dar a la etapa del Climaterio, ya que se ha detectado que el Médico Familiar realiza el diagnóstico con escasa frecuencia, lo que podría estar ligado con el insuficiente conocimiento acerca de sus manifestaciones clínicas (56,5%) y a la falta de conciencia del médico.³

El médico debe tener información clara y suficiente, tanto para orientar su propia conducta terapéutica como para educar a la mujer de acuerdo con sus condiciones y necesidades individuales en estos periodos, y dar la atención y tratamiento de acuerdo a cada caso individual, en base a lo ya establecido por las normas.³

En 1998 en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se elaboró la Norma para la atención del Climaterio y la Prevención de las Complicaciones de la Menopausia en Medicina Familiar, y se llevaron a cabo acciones de difusión y capacitación a los jefes de departamento de medicina familiar y de ginecoobstetricia, y debido a la problemática que representa esta etapa de la vida de la mujer adulta, posteriormente se llevó a cabo la difusión entre el personal médico de cada Unidad.³

La Dirección General de Salud reproductiva de la Secretaría de Salud realizó la Primera Norma de Prevención y Control de Enfermedades en la perimenopausia y postmenopausia de la mujer. Criterios para la atención médica, que entró en vigencia el 9 de marzo del 2001, y fue publicada en noviembre del 2004, con el propósito de uniformar el manejo de la perimenopausia y la postmenopausia, ya que en muchos casos el tratamiento se otorga en base a la experiencia del médico, lo que podría no ser lo adecuado, dando una base para brindar el mejor tratamiento de acuerdo a cada paciente.²

El Primer Consenso Nacional Multidisciplinario en México sobre el tratamiento del Climaterio, señala que la terapia de reemplazo hormonal (THR) tiene indicaciones precisas, que ayudan a conservar la salud, prevenir

enfermedades como la osteoporosis y favorecer una mejor calidad de vida en las mujeres que se encuentran en esta etapa, siempre y cuando se respeten las indicaciones de cada uno de ellas, y la persona que los utilice sepa indicarlos de acuerdo a las características de cada paciente.³

La etapa del Climaterio tiene una duración aproximada de 20 a 25 años, lo que abarca casi una cuarta parte de la vida de una mujer, es una época de transición fisiológica que ocurre y es inevitable para el 100% de las mujeres que viven una vida suficientemente prolongada, que conlleva a cambios hormonales importantes, que predisponen a algunas enfermedades tales como enfermedades cardiovasculares y osteoporosis, y son causa de sintomatología a varios niveles del organismo, problemas que pueden acortar la vida y reducir la calidad de vida durante los últimos años. El realizar un diagnóstico y dar un tratamiento adecuado a nuestras pacientes en esta etapa, reducirá la morbilidad y la mortalidad secundaria, el riesgo de padecer osteoporosis y, de enfermedades cardiovasculares, también se reducirá la frecuencia de infecciones genitourinarias y trastornos psicoafectivos.³ Debido a lo anterior es importante conocer si se realiza un diagnóstico y tratamiento de dicha etapa, cómo se lleva a cabo, y con ello identificar y valorar si se requieren estrategias para dar una mejor atención.

Esta investigación es posible realizarla, ya que se cuenta con una Unidad de Medicina Familiar en la cual se van a identificar las características diagnósticas y de tratamiento en las mujeres climatéricas que acuden a la consulta.

Esta etapa de la vida debe ser evaluada en cualquier Unidad de Medicina Familiar o dependencia de cualquier institución de salud, ya que cuentan con la infraestructura necesaria para realizarla, además la preocupación debe ser en general y no solo en lo individual, pues afecta no solo a la paciente; sino a la familia, tanto a nivel nacional como internacional; además tiene repercusiones de tipo afectivo, económico y a nivel de salud pública, por mencionar algunas.

Actualmente ha surgido la necesidad de brindar atención integral a cada persona, es por ello que surgen los Programas Integrados de Salud, uno de ellos se encarga de brindar lo necesario en la atención a las mujeres de 20 a 59 años de edad y otro a las de 60 y más años. En ambos programas se hace énfasis en el climaterio como una atención que debe brindarse, con el propósito de mejorar la calidad de vida de nuestras mujeres.

Los beneficios con mayor trascendencia del diagnóstico y atención integral a la salud de la mujer durante el Climaterio se centran en la posibilidad de reducción en la morbilidad y mortalidad de padecer osteoporosis y enfermedad cardiovascular, que podrían ser causa de fracturas que puedan incapacitar a nuestras mujeres durante el resto de su vida.

Por todo lo anterior surge una pregunta por responder en esta investigación:

¿Existe congruencia clínico diagnóstica (CL. DX.) y diagnóstica terapéutica (DX. TX.) del Climaterio, que realiza el Médico Familiar con respecto a los criterios propuestos en el Programa de Salud Reproductiva Institucional?

4. ANTECEDENTES:

En México en el año 2000 se estimó que la esperanza de vida al nacimiento de las mujeres era de 77.6 años, al inicio del siglo la esperanza de vida para la población femenina de 40 años de edad es cerca de 80 años, lo que denota la importancia de la población y atención de la salud en esta etapa de su vida.² Durante el mismo año existían alrededor de 7,079,179 mujeres mayores de 50 años, (aproximadamente el 13% de la población) que demanda atención,⁴ por lo que fue a partir de este año que se iniciaron las investigaciones y se llevó a cabo una revisión minuciosa de lo que es el climaterio, y la forma como debe darse atención al mismo. Actualmente en la República Mexicana existen alrededor de 12 millones de mujeres mayores de 40 años de edad, siendo fundamental atender adecuadamente a la mujer en este periodo de la vida.²

El Médico Familiar es el pilar en el primer nivel de atención, por lo que debe responsabilizarse en realizar un diagnóstico y tratamiento adecuado y oportuno del Climaterio, ya que ello permitirá brindar una mejor atención que llene las necesidades de nuestras pacientes en dicha etapa, además proporcionará herramientas para llevar a cabo la prevención de sus complicaciones, y del costo que implica tanto a nivel familiar como a nivel institucional.⁵ Gran parte de la población adscrita a medicina familiar en la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 21 se encuentra en este periodo; 23,670 mujeres (16.7%) en el 2006.⁶ Y la expectativa de vida va en aumento, lo que implica que gran número de mujeres vivirá lo suficiente para pasar por esta etapa, por lo que debemos preocuparnos por dar una mejor atención.

El que una mujer curse su climaterio como algo natural y para que no lo vea como un problema en su vida, depende en gran parte de que se le oriente sobre dicha etapa y se le de la mejor atención posible, valorando el mejor

tratamiento para cada una de ellas, de acuerdo a sus necesidades e indicaciones precisas,³ con una participación activa por parte de ellas.⁷

La Menopausia es el cese de la menstruación, deben transcurrir 12 meses del último flujo menstrual para que quede establecida.⁸ En las mujeres mexicanas la menopausia ocurre en promedio a los 49 años de edad.²

El término Climaterio deriva del griego “Klimakter” que significa peldaño, escalón en la vida de una persona.⁹ Abarca un periodo aproximado de los 40 a 64 años de edad, durante el cual se presenta la perimenopausia, la menopausia y la postmenopausia.⁸

El Climaterio va a estar integrado por cuatro trastornos, de los que en la etapa perimenopausica reconocemos el menstrual, vasomotor, metabólico y psicológico. En la postmenopausia desaparece el menstrual, ya que esta función no existe en este momento y están presentes los otros tres.

- a) Trastornos Menstruales: iniciándose con alteraciones de opsomenorrea, hipomenorrea y oligomenorrea, y son debidos al hipogonadismo, en el que primero se manifiesta la disfunción ovárica de tipo anovulatorio, continua con el hipoestrogenismo, hasta que finalmente esta hormona deja de ser producida por el ovario, y ocurre la menopausia.⁸
- b) Trastornos Vasomotores: el síntoma cardinal es el “bochorno” que constituye lo que la paciente refiere como una oleada de calor, se acompaña de diaforesis, indica un trastorno en la capacidad del cuerpo de controlar su temperatura, pueden estar acompañados de cambios del ánimo y una baja en el interés sexual. Puede haber palpitaciones, parestesias y cefalea.¹⁰
- c) Trastornos Metabólicos: se produce atrofia en el epitelio plano estratificado, que recubre a los genitales externos, principalmente vagina y cervix, como el epitelio de vejiga y uretra, lo que produce dispareunia, polaquiuria, disuria y urgencia para la micción, la incontinencia urinaria se debe al antecedente obstétrico favorecido por la disfunción pélvica que es a su vez generada por alteraciones de la colágena. “En las

mujeres premenopáusicas los estrógenos estimulan el crecimiento de microorganismos dentro de la vagina que se resisten al desarrollo de otras bacterias; después de la menopausia, debido a que los niveles de estrógenos disminuyen y el crecimiento de los microorganismos protectores se reduce, existe un cambio en el ambiente vaginal que causa una mayor susceptibilidad tanto a las infecciones vaginales como a las del tracto urinario".¹⁰ La piel se vuelve más fina, seca, escamosa y menos elástica, pudiendo presentarse eccemas, infecciones, arrugas y flacidez de tejidos.

- d) Trastornos Psicológicos: la depresión es muy frecuente, se acentúa por condiciones en su vida, asociada a una situación de subestima no sólo generada por situaciones individuales, sino por agresiones del ambiente familiar o social en el que se encuentra. Nerviosismo, irritabilidad, alteraciones del sueño (insomnio), dificultad de concentración, disminución de la memoria y disminución de la libido.¹¹

Consecuencias que sufren las mujeres en el Climaterio:

- Osteoporosis: trastorno en el cual se deterioran los huesos debido a una pérdida excesiva del tejido óseo. Esta pérdida de masa ósea resulta en una susceptibilidad aumentada a las fracturas, la mayoría se produce en las caderas, columna vertebral y muñecas.¹⁰
- Riesgos Psicológicos: Aproximadamente el 10% de las mujeres cursan por una depresión. Esta situación provoca que la mujer experimente sentimientos de desgano, irritabilidad e inestabilidad emocional, disminución del apetito sexual (libido) y nerviosismo.¹²
- Afección del Sistema Nervioso Central: En la Reunión de Concenso de la Sociedad Europea de Menopausia (1995) se postuló que los estrógenos tienen efecto beneficioso sobre la función cognitiva (Enfermedad de Alzheimer), el comportamiento afectivo, el estado de ánimo, la memoria, la actividad motora, la regulación de la temperatura corporal, la percepción del dolor y el comportamiento sexual.¹³ Sin

embargo los resultados del estudio norteamericano denominado Women's Health Initiative en julio de 2002 reflejaron que no existe evidencia de efecto beneficioso, sino por el contrario incremento en el riesgo de padecer tanto Enfermedad Cardiovascular como Enfermedad de Alzheimer o de Parkinson.¹⁴

Procedimientos diagnósticos en la mujer en etapa climatérica:

- Historia Clínica: con antecedentes familiares, personales y ginecoobstétricos, realizando una evaluación del riesgo cardiovascular y de osteoporosis, una exploración física, valorando peso, talla, tensión arterial, exploración mamaria, citología cervicovaginal.¹⁵
- Laboratorio: biometría hemática, examen general de orina, química sanguínea, glucosa sérica, colesterol, triglicéridos, pruebas de función hepática, estradiol y hormona folículo estimulante (FSH).¹⁶
- Gabinete: mastografía, que se debe practicar en toda mujer que continúe con una terapia de reemplazo hormonal (TRH), y densitometría ósea, la cual se deberá individualizar para cada paciente, puesto que no puede aplicarse de manera rutinaria a todas las mujeres.¹⁵

“El diagnóstico del Climaterio se basa en las características clínicas, se puede observar una citología vaginal característica de privación estrogénica, aunque en muchos casos esta prueba no es muy confiable, habrá una elevación marcada en las gonadotropinas, hasta de 13 veces en la FSH y de 3 veces en la LH, con un rango de 75 a 200mU/ml para la primera, y de 60 a 90mU/ml para la segunda. El estradiol (E2) disminuirá de 120pg a sólo 13 pg/ml. El principal estrógeno circulante será el sulfato de androstenediona que alcanzara un nivel promedio de 178mg/ml. Los andrógenos suprarrenales dehidroepiandrosterona (DHEA) y su sulfato (DHEA-S) disminuyen en un 20 a 40%. ”¹⁷

Tratamiento:

En la primera consulta se debe explicar a la paciente lo que es la menopausia, valorar si requiere o no tratamiento, en caso de que se decida dar un tratamiento hormonal se deberán informar los beneficios y riesgos.¹⁵

Terapia de Reemplazo Hormonal (TRH):

“El estrógeno es la hormona de reposición esencial. Puede ser administrada continuamente, pero también en forma cíclica (con un descanso mensual). Una segunda hormona el progestageno, se agrega en las mujeres con útero (no hysterectomizadas) para proteger su endometrio contra los cambios tisulares posiblemente dañinos de los estrógenos. La administración del progestàgeno puede ser continua, o al menos entre 10 a 14 días por ciclo. Cuando el uso del progestageno no es continuo, comúnmente se produce un sangrado al final del periodo de uso, que es similar al de la menstruación normal. Con el uso de esta combinación, deberá considerarse el efecto del progestàgeno a nivel mamario y tomar en cuenta los efectos secundarios”.¹⁰

Los estrógenos prescritos más frecuentemente son:

- Estrógenos conjugados
- Estrógenos esterificados
- Estropipato y otras preparaciones de sulfato de estrona
- 17 beta-estradiol micronizado
- Etilnil estradiol
- Parches transdèrmicos de estradiol
- Preparaciones estrogénicas vaginales¹⁸

Perimenopausia: en esta fase se recomienda un tratamiento que produzca y/o corrija el sangrado, y es una combinación de estrógeno

diariamente y un progestàgeno algunos días (10 a 14). Terminando esta combinación deberá tener un sangrado parecido al menstrual.¹¹

Postmenopausia: en esta fase se recomienda un producto que no produzca sangrado y son combinaciones de estrógeno y progestàgeno para toma diaria en forma ininterrumpida.¹¹

En una mujer con útero el endometrio debe protegerse contra la hiperplasia y la posible progresión a displasia y carcinoma a través de agentes progestacionales, el régimen más utilizado consiste en:

- Acetato de medroxiprogesterona (MPA), 5 –10mg utilizado durante 10 a 14 días cada mes.
- Levonorgestrel
- Noretindrona
- Progesterona micronizada 100 a 200mg al día.¹⁸

Los beneficios de la TRH:

1. Alivio de síntomas de deficiencia de hormonas sexuales.
2. Riesgo disminuido de osteoporosis y fracturas.
3. Aumento de la expectativa de vida.
4. Algunas indicaciones de beneficio en ciertas condiciones reumatoides y una disminución del riesgo de carcinoma de colon.¹⁰

Los posibles riesgos de la TRH:

1. Cáncer Endometrial: en las mujeres con útero el uso a largo plazo de estrógeno sin agregar progestàgeno se asocia a un aumento de riesgo de cáncer endometrial.¹⁰
2. Cáncer de mama: se ha observado la probabilidad de presentarlo en 1 de cada 8 mujeres que utilizan TRH.¹⁹
3. Trombosis: varios estudios recientes han sugerido que las mujeres que toman TRH pueden aumentar su riesgo de trombosis venosa, estudios anteriores no pudieron mostrar ninguna asociación, pero puede ser, si los estudios actuales se confirman, que la TRH este asociada a un leve aumento del riesgo, especialmente en el primer año de uso.¹⁰

5. OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL:

- Evaluar la congruencia clínico diagnóstico y diagnóstica terapéutica del Climaterio que realiza el Médico Familiar de la UMF No. 21 en pacientes de 40 a 64 años de edad de la consulta externa.

6. HIPÓTESIS GENERAL:

El presente estudio de investigación no requiere de hipótesis porque es un estudio descriptivo y observacional. Sin embargo se realiza una hipótesis como ejercicio:

7. DISEÑO METODOLOGICO:

TIPO DE ESTUDIO:

Es un estudio Retrospectivo, de Seguimiento, Descriptivo y Observacional. Es **Retrospectivo** porque su información se obtuvo anteriormente a su planeación. Es de **Seguimiento** porque se revisaron varias notas del expediente, para evaluar la información. **Descriptivo** porque solo se describe lo que se encuentra en función de un grupo de variables. **Observacional** porque el investigador no puede manipular variables, no puede modificar a voluntad propia ninguno de los factores que intervienen en el proceso.

POBLACIÓN DE ESTUDIO:

Todos los Médicos Familiares adscritos a la UMF No. 21 del IMSS repartidos en 64 consultorios de la Consulta Externa de ambos turnos.

INSTRUMENTO DE ESTUDIO:

Todo expediente clínico con diagnóstico y tratamiento establecidos

LUGAR DE ESTUDIO:

Unidad de Medicina Familiar No.21 del Instituto Mexicano del Seguro Social ubicada en Avenida Francisco del Paso y Troncoso No. 281, Código Postal 15900, Colonia Jardín Balbuena, delegación Venustiano Carranza, México, D. F.

PERIODO DE ESTUDIO:

Este estudio se llevo acabo del 26 de febrero del 2006 al 25 agosto del 2006.

PROPOSITO DE ESTUDIO:

Se estudió la calidad de atención médica.

Determinación estadística del tamaño de la muestra:

- Selección del tipo de Fórmula:

Se utilizó la siguiente fórmula, debido a que la población de estudio es una población finita, porque se sabe la cantidad exacta de nuestro instrumento de estudio, y no accede a la entrada de nuevos casos. Además de que la inferencia que se está realizando es una estimación, ya que produce el cálculo aproximado de un parámetro, que en este caso es una proporción o porcentaje.

$$n = \frac{NZ^2 P Q}{d^2 (N-1) + Z^2 PQ}$$

- Descripción de los elementos de la fórmula:

N = representa el total de la población adscrita a médico familiar con diagnóstico de climaterio o menopausia, del 26 febrero al 25 de agosto del 2006, de primera vez y subsecuentes.

Z = es el nivel de confianza requerido para generalizar los resultados hacia toda la población, se obtiene de las tablas de áreas bajo la curva normal.

P = es la proporción de observaciones que se espera obtener en una categoría.

Q = es la contraparte del porcentaje de observaciones en una categoría, y es igual a $1 - P$.

d = es el error estándar o margen de error.

- Aplicación de la Fórmula:

En nuestro estudio los valores son los siguientes:

$$\begin{array}{l} N = 736 \quad , \quad Z = 1.96 \quad , \quad P = 0.40 \\ Q = 0.6 \quad , \quad d = 0.06 \quad , \end{array}$$

$$n = \frac{736 \times (1.96)^2 \times 0.40 \times 0.6}{(0.06)^2 \times 735 + (1.96)^2 \times 0.40 \times 0.6}$$

$$n = \frac{678.29}{2.64 + 0.92} = 190 \text{ expedientes clínicos}$$

Resultado: 190 expedientes clínicos como tamaño muestral.

Más un 10 % de reserva = 19 expedientes clínicos, por lo que en total son $190 + 19 = 209$ expedientes clínicos, redondeando 210 expedientes clínicos, entre los 64 consultorios de la consulta externa = 3 expedientes clínicos por cada consultorio.

Se aplicó lista de recolección de información a 210 expedientes clínicos de pacientes del sexo femenino de 40 a 64 años de edad con diagnóstico de climaterio o menopausia, de primera vez y subsecuentes adscritas a médico familiar, repartidos en 3 expedientes clínicos por cada consultorio de los 64 consultorios de la consulta externa de ambos turnos de la UMF No. 21.

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

Criterios de Inclusión: todo expediente clínico de pacientes del sexo femenino de 40 a 64 años de edad adscrita a médico familiar con diagnóstico de climaterio o menopausia, de primera vez y subsecuentes, en el periodo comprendido del 26 de febrero al 25 de agosto del 2006, de la UMF No. 21 del IMSS.

Criterios de Exclusión: no necesarios.

Criterios de Eliminación: todo expediente clínico de pacientes con menopausia o climaterio posquirúrgico.

ESPECIFICACION DE VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICION:

VARIABLES DE ESTUDIO:

- Congruencia Clínico – diagnóstica
- Congruencia Diagnóstico – terapéutica

VARIABLES UNIVERSALES:

- Edad
- Antecedentes familiares
- Antecedentes personales
- Histerectomía
- Exploración mamaria
- Medidas preventivas

ESCALAS DE MEDICION: Ver anexo 1.

DESCRIPCIÓN DE ESTUDIO:

Se realizó un estudio de seguimiento, retrospectivo que permitirá obtener información acerca de la congruencia clínico diagnóstica y diagnóstica terapéutica del Climaterio o Menopausia (en este estudio se tomaron como sinónimos el diagnóstico de climaterio y menopausia) establecidos en el expediente clínico de la unidad de Medicina Familiar No. 21.

Para tal fin se acudió al Área de informática médica y archivo clínico (ARIMAC)⁶, de la UMF 21, para captar los expedientes con el diagnóstico establecido, de primera vez y subsecuentes durante el periodo comprendido entre el 26 de febrero del 2006 al 25 agosto del 2006.

Se incluyo a toda paciente de 40 a 64 años de edad pertenecientes a la UMF 21, de ambos turnos, se realizo conteo total y la selección de expedientes por consultorio en ambos turnos, al azar, tomando en cuenta los criterios anteriormente descritos. Posteriormente se revisaron los expedientes clínicos y

se recopilaron los datos necesarios de acuerdo a la lista de recolección de información, para lograr determinar la congruencia clínico diagnóstico y diagnóstica terapéutica del climaterio, se realizo el análisis, resultados y conclusiones.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN:

Se realizó una Lista de Recolección de información con datos obtenidos del Programa de Salud Reproductiva Institucional de la UMF No. 21, para obtener los datos de cada expediente clínico que entrará en el estudio. Ver anexo 3.

METODOS Y PROCEDIMIENTOS DE ANALISIS DE INFORMACIÓN:

El análisis de la información obtenida se llevara acabo a través de la estadística descriptiva.

RECURSOS:

- Recursos Humanos:
 - Doctora Hilda González Ramírez residente de segundo año de Medicina Familiar.
- Recursos Materiales:
 - Hojas tamaño carta
 - Pluma o lápiz.
 - Goma
 - Copias
 - Calculadora
 - Equipo de computo
 - Impresora y tinta para imprimir
 - Programas de computo Microsoft Word y Microsoft Excell.

PRESUPUESTO, FINANCIAMIENTO INTERNO Y EXTERNO:

Proporcionado por el propio investigador.

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD REQUERIDA	COSTO
Hojas	Ciento		2	\$ 20.00
Pluma	----	\$ 3.00	2	\$ 6.00
Lápiz	----	\$ 3.00	1	\$ 3.00
Goma	----	\$ 2.00	1	\$ 2.00
Copias	----	\$ 0.50	450	\$ 225.00
Calculadora	----	\$ 30.00	1	\$ 30.00
Tinta para impresora	----	\$ 300.00	1	\$ 300.00
Computadora	Equipo	\$ 19,000.00	1	\$19,000.00
SPSS	----	\$ 150.00	1	\$ 150.00
TOTAL				\$19,736.00

PRUEBA PILOTO:

Se utilizó una prueba piloto en 10 expedientes clínicos para ajustar los datos que debía llevar la lista de recolección de información, que me permitiera obtener todos los datos necesarios para cumplir con el objetivo.

CONSIDERACIONES ETICAS:

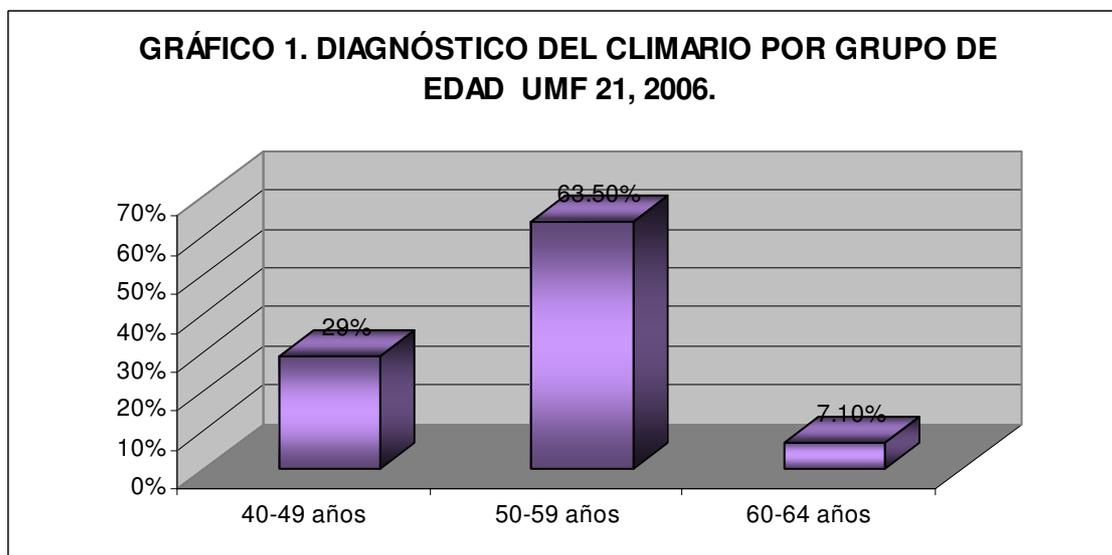
No necesarias ya que la presente investigación se llevo acabo a través de los expedientes clínicos, no directamente con los médicos.

DIFUSION:

La presente investigación a su termino de dará a conocer en foros regionales y nacionales a los que sea invitada, así como en revistas del IMSS o en aquellas en las que se acepte su difusión, para que dicho trabajo sea una base para realizar más investigaciones con respecto al tema de Climaterio.

8. RESULTADOS:

Se revisaron 210 expedientes clínicos de pacientes de 40 a 64 años de edad con diagnóstico de climaterio o menopausia de los 32 consultorios de ambos turnos de la UMF No. 21, de los cuales se encontró que: la frecuencia de diagnóstico del climaterio por grupo de edad se distribuye de la siguiente manera; 61 pacientes (29%) son de 40 a 49 años, 134 (63.5%) de 50 a 59 años, y 15 pacientes (7.1%) de 60 a 64 años.



FUENTE: Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familiar No 21. Expediente clínico.

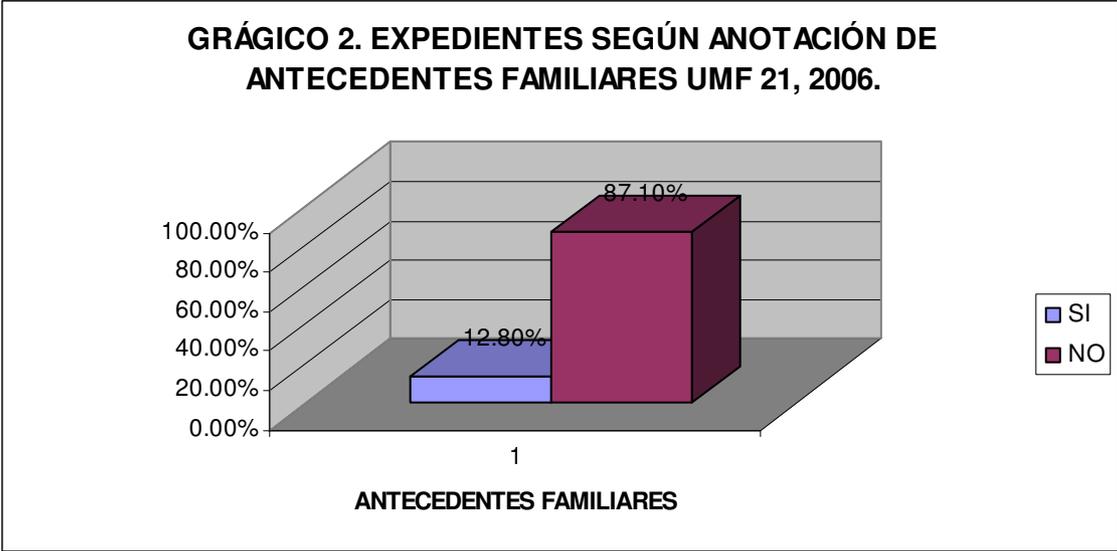
Los síntomas referidos por las pacientes y anotados en los expedientes, con los que se realizó el diagnóstico de climaterio, se muestran en la siguiente tabla:

TABLA 1. EXPEDIENTES SEGÚN
ANOTACIÓN DE SINTOMAS
UMF 21, 2006.

SINTOMAS	NUMERO DE EXPEDIENTES	PORCENTAJE (%)
TRASTORNOS MENSTRUALES	32	15.2
BOCHORNOS	104	49.5
DIAFORESIS	44	20.9
PALPITACIONES	16	7.6
CEFALEA	83	39.5
RESEQUEDAD DE PIEL	7	3.3
RESEQUEDAD DE VAGINA	11	5.2
PRURITO VAGINAL	12	5.7
DISPAREUNIA	3	1.4
POLAQUIURIA	6	2.8
DISURIA	10	4.7
URGENCIA PARA LA MICCIÓN	2	0.9
INCONTINENCIA URINARIA	4	1.9
DISMINUCIÓN DE LA LIBIDO	4	1.9
IRRITABILIDAD	34	16.1
INSOMNIO	53	25.2
DISMINUCIÓN DE MEMORIA	3	1.4
DIFICULTAD CONCENTRARSE	1	0.4
CAMBIOS DE ANIMO	87	41.4
TOTAL	210	100

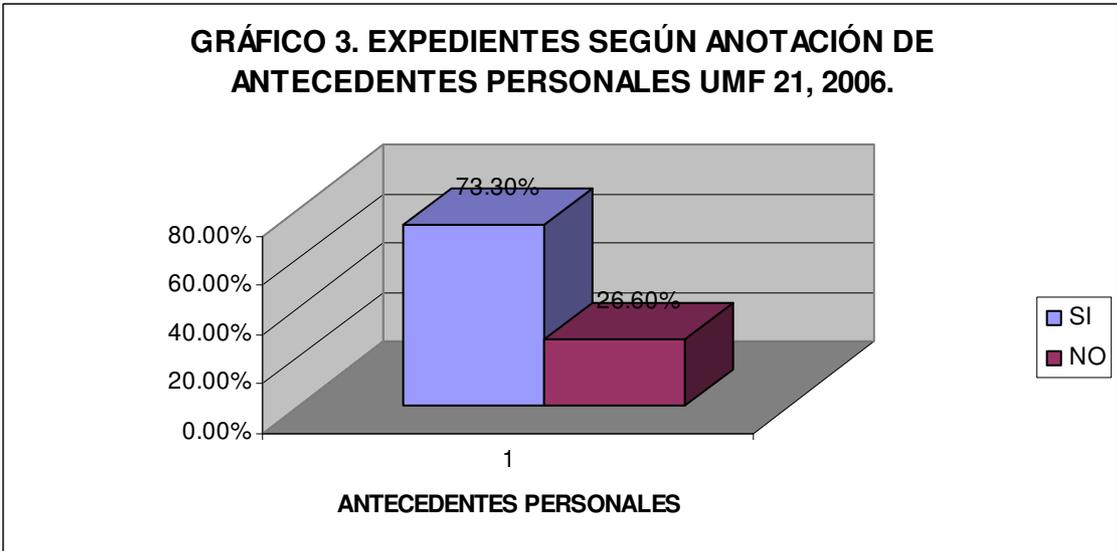
FUENTE: Lineamiento Técnico Médico para la Atención del Climaterio y Menopausia, Coordinación de Salud Reproductiva, IMSS.

El porcentaje de expedientes en los que si se anotaron antecedentes familiares con respecto a enfermedad cardiovascular, cáncer de mama, cáncer de endometrio y osteoporosis son 12.8% (n = 27), y en los que no se anotaron 87.1% (n = 183).



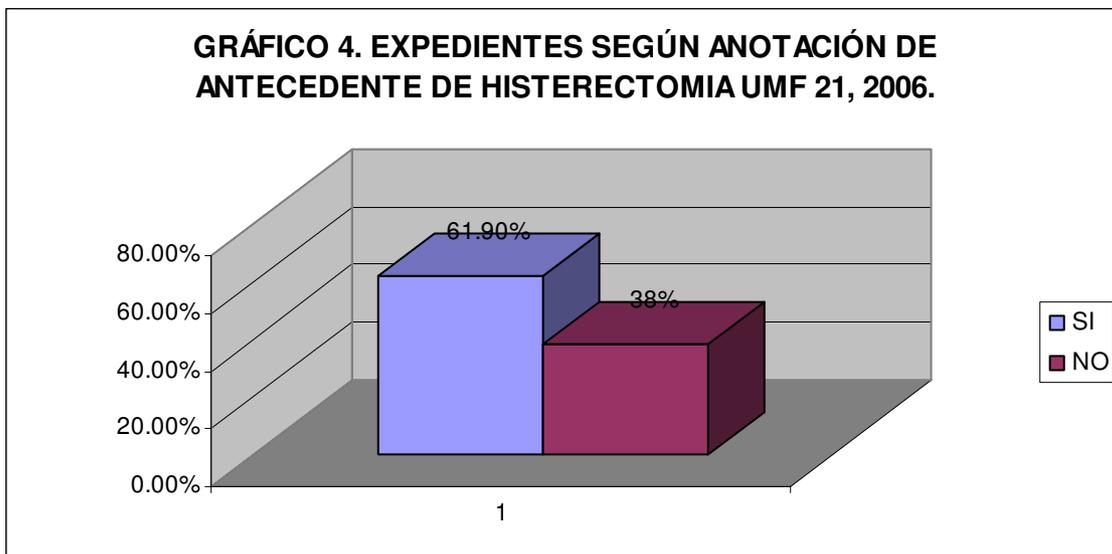
FUENTE: Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familiar No 21. Expediente clínico.

Al contrario de lo anterior, el porcentaje de expedientes en los que si se anotaron antecedentes personales con respecto a las mismas patologías son 73.3% (n =154) y en los que no se anotaron 26.6% (n = 56).



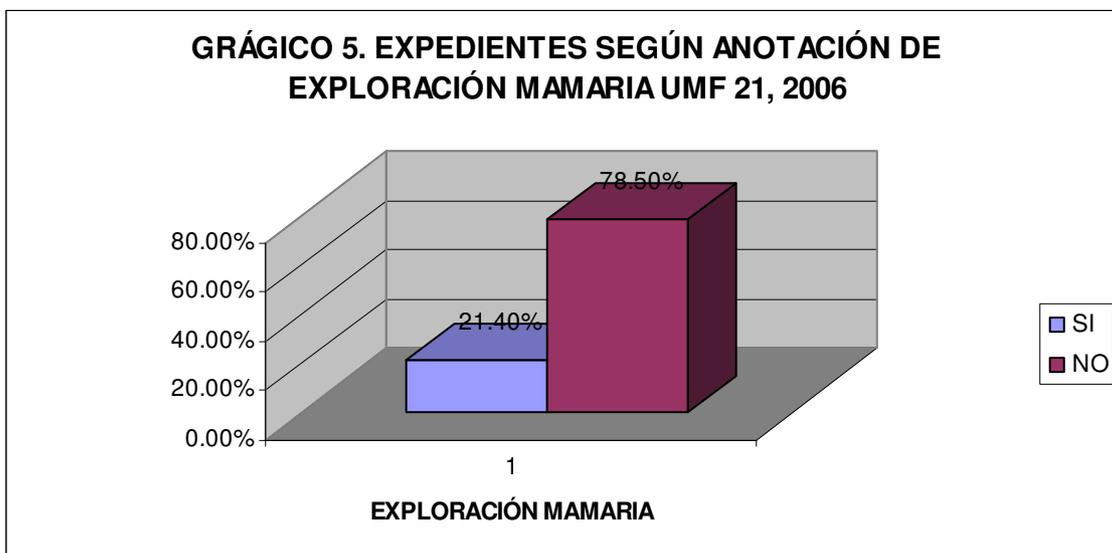
FUENTE: Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familiar No 21. Expediente clínico.

Los expedientes en los que si se anoto que se les había realizado o no histerectomía son 130 expedientes (61.9%), y en los que no se anoto son 80 expedientes (38%) resultados similares a lo anterior.



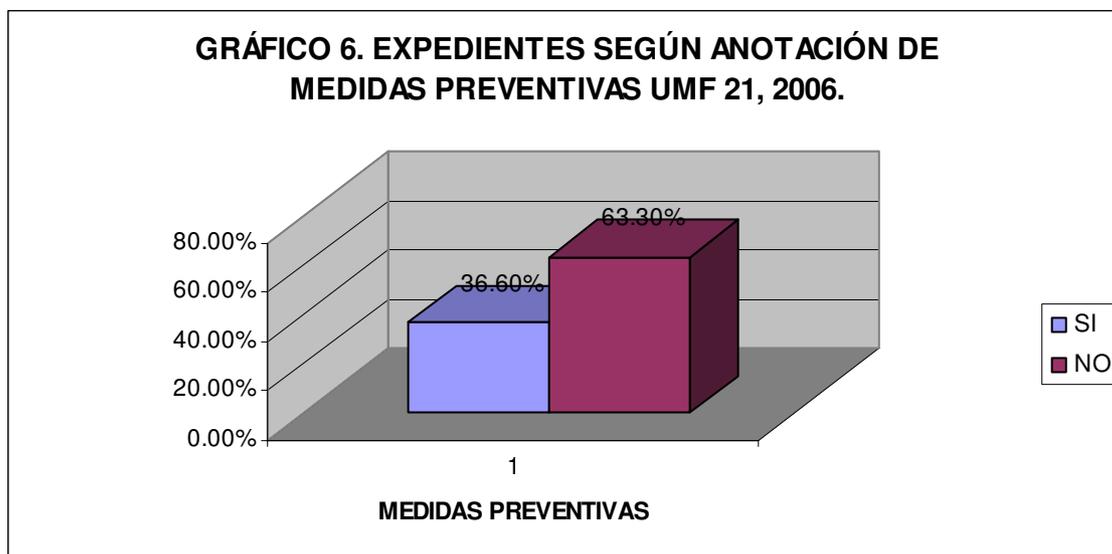
FUENTE: Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familiar No 21. Expediente clínico.

En cuanto la anotación de la exploración mamaria se encontró que en 45 expedientes si se anoto la exploración (21.4%), y en 165 expedientes (78.5%) mas de la mitad de ellos no se anoto la exploración mamaria.



FUENTE: Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familiar No 21. Expediente clínico.

Los expedientes en los que se anoto indicación de medidas preventivas para evitar complicaciones del climaterios son 77 expedientes (36.6%), y en los que no se anoto la indicación de medidas preventivas son 133 (63.3%).



FUENTE: Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familiar No 21. Expediente clínico.

En cuanto a la congruencia clínico diagnóstica se encontró que en 38 expedientes (18%) cumplen con los criterios para que exista congruencia, y en 172 expedientes (81.9%) no se cumplen los criterios para que exista congruencia.

TABLA 2. CONGRUENCIA CL. DX. DEL CLIMATERIO UMF 21, 2006.

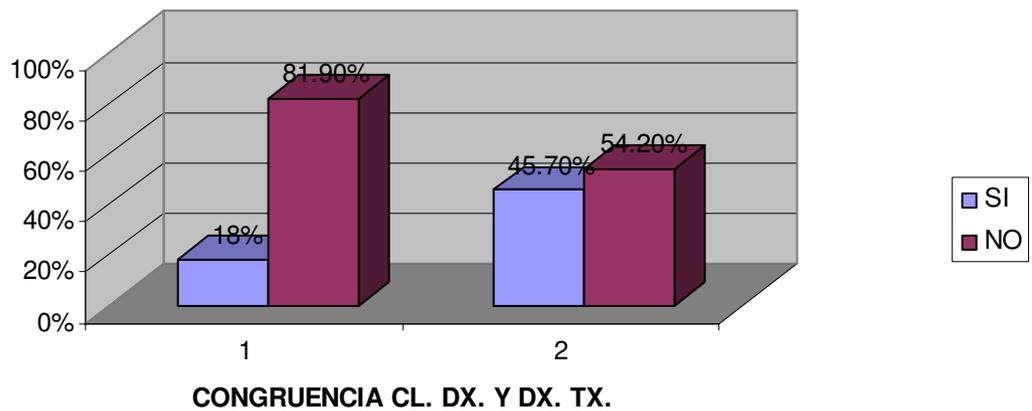
CONGRUENCIA CL. DX	NUMERO	PORCENTAJE (%)
SI	38	18.0
NO	172	81.9
TOTAL	210	100

En 96 expedientes clínicos (45.7%) se encontró que cumplen los criterios para una congruencia diagnóstica terapéutica, y en 114 expedientes (54.2%) no se cumplen los criterios para una congruencia diagnóstica terapéutica.

TABLA 3. CONGRUENCIA DX. TX DEL CLIMATERIO UMF 21, 2006.

CONGRUENCIA DX. TX	NUMERO	PORCENTAJE (%)
SI	96	45.7
NO	114	54.2
TOTAL	210	100

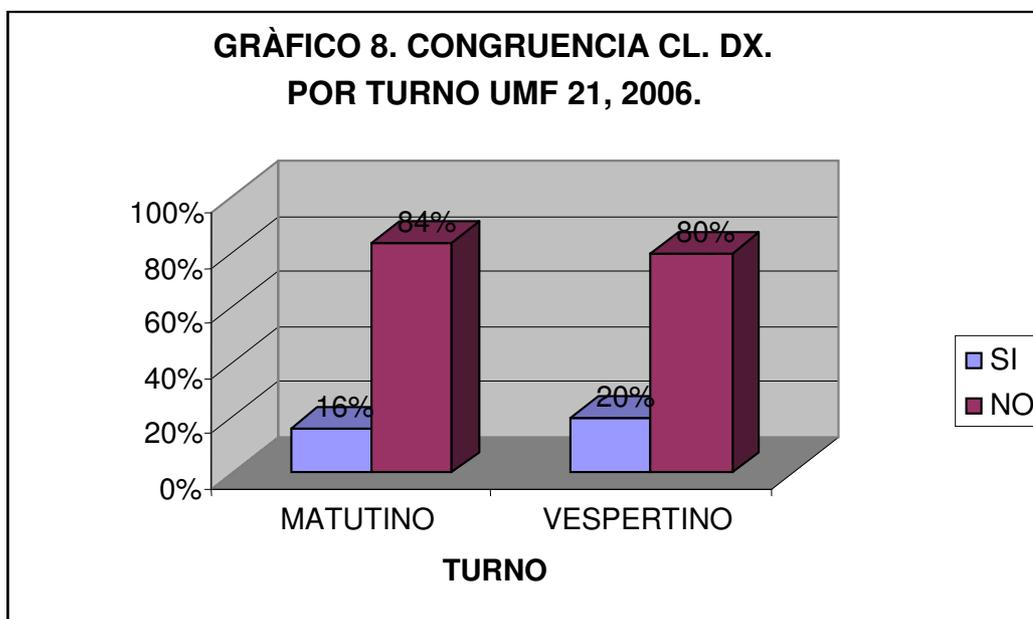
GRÁFICO 7. CONGRUENCIA CL. DX. Y CONGRUENCIA DX. TX. DEL CLIMARIO UMF 21, 2006.



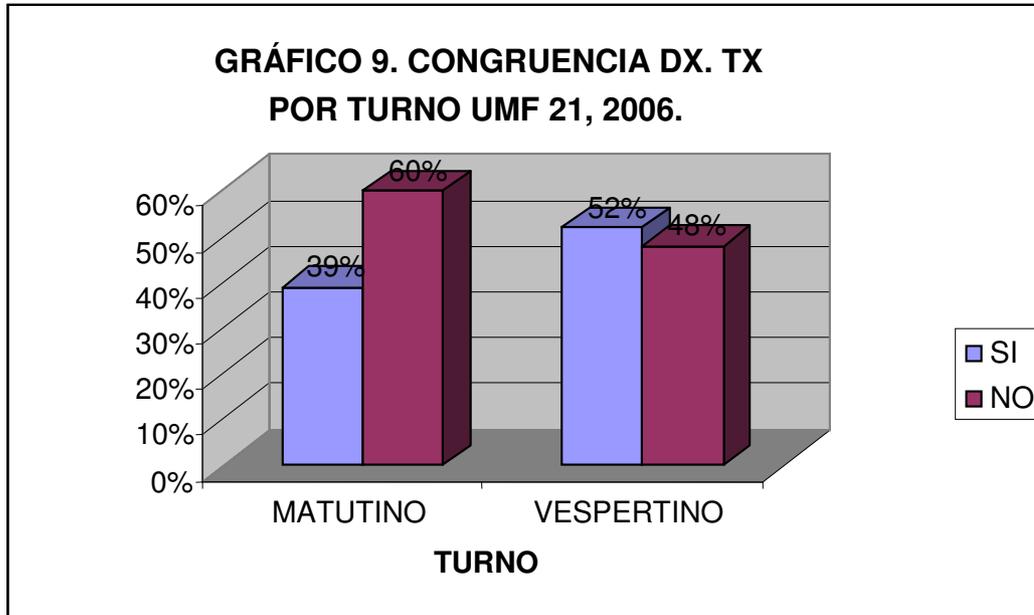
FUENTE: Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familiar No 21. Expediente clínico.

Se encontró que en el turno matutino de los 105 expedientes revisados ,17 de ellos (16%), cumplen con los criterios para una congruencia clínico diagnóstico, y 88 (84%) no cumplen con los criterios. En el turno vespertino 21 expedientes (20%) cumplen con los criterios y 84 (80%) no cumplen.

En cuanto a la congruencia diagnóstica terapéutica, en el turno matutino se encontró que 41 expedientes (39%) cumplen con los criterios, y 64 (60%) no cumplen, y en el turno vespertino 55 expedientes (52%) si cumplen con los criterios y 50 (48%) no cumplen.



FUENTE: Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familiar No 21. Expediente clínico.



FUENTE: Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familiar No 21. Expediente clínico.

Se aplica CHI CUADRADA encontrando los siguientes resultados:

Congruencia diagnóstica terapéutica

		SI	NO	
Congruencia clínico diagnóstica	SI	17	21	38
	NO	79	93	172
		96	114	210

$$X^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

$$fe = \frac{(t_{mr})(t_{mc})}{tt}$$

$$\begin{aligned}
X^2 &= \frac{(17-17.3)^2}{17.3} + \frac{(21-20.6)^2}{20.6} + \frac{(79-78.6)^2}{78.6} + \frac{(93-93.3)^2}{93.3} = \\
&= \frac{0.09}{17.3} + \frac{0.16}{20.6} + \frac{0.16}{78.6} + \frac{0.09}{93.3} \\
&= 0.005 + 0.007 + 0.002 + 0.0009 = 0.0149
\end{aligned}$$

CHI CUADRADA

Buscando el valor crítico de X^2 en la tabla de X^2 con 1 grado de libertad y el nivel de significancia de 0.05 es de 3.84. Se encontró que la X^2 es igual a 0.01, dicho valor no es excedido por el valor calculado para X^2 , por lo que indica que con un riesgo de error del 5% puede afirmarse que no existe asociación entre la congruencia clínico diagnóstica y la congruencia diagnóstica terapéutica del climaterio que realiza el Médico Familiar con respecto a los criterios propuestos por el Programa de Salud Reproductiva Institucional.

9. ANALISIS Y DISCUSIÓN:

Los resultados del presente estudio de investigación son diferentes a los que se reportan en la literatura Mexicana³, donde se refiere que existe una congruencia clínico diagnóstica del 56.5%, y nuestro estudio reporto una congruencia del 18%, la cual es menor a la reportada, debido a que se realiza el diagnóstico del climaterio sin tomar en cuenta los criterios establecidos en las normas, además este estudio nos muestra que existe una congruencia diagnóstica terapéutica del 45%.

10. CONCLUSIONES:

En base a la investigación realizada podemos concluir que en la UMF No. 21, las características utilizadas por los Médicos Familiares de ambos turnos para diagnosticar a pacientes con climaterio no son congruentes con el Programa de Salud Reproductiva Institucional, esto lo reflejan los resultados obtenidos (18%), sin embargo existe congruencia diagnóstica terapéutica hasta en 50% de los pacientes.

Utilizando la prueba de X^2 da un resultado de 0.01 que indica que no existe correlación entre la congruencia clínico diagnóstica y la congruencia diagnóstica terapéutica, ya que si no se hace un buen diagnóstico no se puede dar un tratamiento adecuado.

- La congruencia clínico diagnóstica es igual en ambos turnos, sin embargo la congruencia diagnóstica terapéutica, es mayor en el turno vespertino.
- El grupo de edad en el que más se realiza el diagnóstico de climaterio es de 50 a 59 años.
- En cuanto a los síntomas referidos por las pacientes con los que se realizó el diagnóstico de climaterio muestran que los primeros 5 síntomas más frecuentes referidos son: los bochornos en primer lugar, seguidos por los cambios de ánimo, cefalea, insomnio, y diaforesis, y los de menor frecuencia son: dificultad para concentrarse, urgencia para la micción, dispareunia y la disminución de la memoria.
- En el 87% de los expedientes no se anotan los antecedentes familiares con respecto a enfermedad cardiovascular, cáncer de mama, cáncer de endometrio ni osteoporosis, por el contrario en el 73% si se anotan los antecedentes personales patológicos, lo que nos indica que no se les interroga a todas las pacientes y que no se da la importancia necesaria a los factores de riesgo que tienen las pacientes al cursar en esta etapa de la vida y para dar un tratamiento adecuado y oportuno.

- En más del 50% si se les interroga sobre la presencia o ausencia de histerectomía, sin embargo debería de interrogarse al 100% de ellas, ya que el tratamiento es diferente, y dar un tratamiento sin tomar en cuenta esta característica puede ocasionar daño.
- En solo una tercera parte de los expedientes se refiere la exploración mamaria realizada por los Médicos Familiares, lo que nos refleja que no se toma en cuenta para indicar un tratamiento, esto es de suma preocupación ya que el uso indiscriminado de estrógenos sin tomar en cuenta la exploración mamaria puede ser un factor de riesgo para que las pacientes puedan desarrollar enfermedad maligna.
- Por último en solo 36% de los expedientes se refiere indicación de medidas preventivas, lo que nos refleja que no existe preocupación por parte de los Médicos para evitar enfermedades que podrían prevenirse si se hiciera hincapié en el ejercicio y la dieta, y que con ello se mejoraría la calidad de vida de muchas mujeres.

11. COMENTARIOS Y SUGERENCIAS:

Con este estudio se encontró que no existe congruencia entre los síntomas referidos por las pacientes y el diagnóstico del climaterio que realiza el Médico Familiar en ambos turnos, y aunque se reporta congruencia diagnóstica terapéutica del 50%, podemos ver que ésta congruencia es mayor en el turno vespertino, lo que da pauta a que los Jefes del Departamento Clínico de ambos turnos estén enterados de dicho resultado y que deben actuar para mejorar la calidad de atención médica, capacitando a sus Médicos Familiares sobre dicha patología, haciendo énfasis en como se diagnostica, cual es el tratamiento ideal, y cuales son las medidas preventivas, ya que si se realizara un diagnóstico y se diera un tratamiento oportuno y adecuado podríamos evitar consecuencia a largo plazo de dicha patología.

12. ANEXOS:

ANEXO 1.

VARIABLES DE ESTUDIO Y ESCALAS DE MEDICION

NOMBRE DE VARIABLE		DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
Congruencia Clínico - Diagnóstica	Independiente	Coherencia entre los signos y síntomas de una enfermedad y la identificación de la misma.	Coherencia entre los signos y síntomas anotados en el expediente electrónico o manual, con respecto al Climaterio, y la identificación del mismo. Existirá congruencia Clínico-Diagnóstica con la presencia de 5 síntomas o más anotados en el expediente electrónico o manual. Existirá Incongruencia con la presencia de menos de 5 síntomas anotados en el expediente. 1.Trastornos menstruales 2.Bochornos 3.Diaforesis 4.Palpitaciones 5.Cefalea 6.Resequedad de piel 7.Resequedad de vagina 8.Prurito vaginal 9.Dispareunia 10.Polaquiuria 11.Disuria 12.Urgencia para micción 13.Incontinencia urinaria 14.Disminución de libido 15.Irritabilidad 16.Insomnia 17.Disminución de memoria 18.Dificultad concentrarse 19.Cambios de animo	Cualitativa Nominal	1.Si 2.No
Congruencia Diagnóstico - Terapéutica	Dependiente	Coherencia entre la identificación de una enfermedad y el manejo de la misma.	Coherencia entre la identificación del climaterio y el manejo anotado en el expediente electrónico o manual. Existirá congruencia cuando se maneje el Climaterio de acuerdo a indicación y a los criterios propuestos por el Programa de Salud Reproductiva: en pacientes con histerectomía y sin histerectomía. 1. Sin Histerectomía: a)Estrógenos conjugados de 0.625mg por 21 días seguidos de clormadinona 2mg en los últimos 10 a 14 días. b)Estrógenos conjugados de 0.625mg combinados con Medroxiprogesterona 2.5mg en forma continúa. 2. Con Histerectomía: Estrógeno conjugados naturales de origen equino o vegetal 0.625mg, continuo.	Cualitativa Nominal	1.Si 2.No

VARIABLES EPIDEMIOLOGICAS:

NOMBRE DE VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
Edad	Tiempo transcurrido cumplido en años desde el nacimiento hasta el momento actual.	Edad de acuerdo a los grupos de edad de la pirámide poblacional.	Cuantitativa Discreta	1. 40 a 49 años 2. 50 a 59 años 3. 60 a 64 años
Antecedentes familiares	Historia de eventos ocurridos en la familia de una persona.	Identificación y anotación en el expediente sobre historia de familiares con antecedentes de Enfermedad Cardiovascular, Cáncer de mama, Cáncer de endometrio y Osteoporosis.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No
Antecedentes personales	Historia de padecimientos ocurridos en una persona.	Identificación y anotación en el expediente sobre padecimientos que presenta el paciente con respecto a Enfermedad Cardiovascular, Cáncer de mama, Cáncer de endometrio y Osteoporosis.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No
Histerectomía	Extirpación quirúrgica del útero.	Extirpación de útero, sin extirpación de ovarios, anotado en el expediente electrónico o manual.	Cualitativa nominal	1. Si 2. No
Exploración Mamaria	Procedimiento para revisión de las glándulas mamarias.	Procedimiento de revisión de glándulas mamarias anotado en el expediente o envió a que lo realicen en medicina preventiva.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No
Medidas Preventivas	Indicación de actividades a realizar para evitar una enfermedad, o sus complicaciones.	Indicación de ejercicio, caminata, dieta rica en calcio y baja en grasas, anotada en el expediente para evitar las complicaciones del climaterio.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No

ANEXO 2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PLANEADO Y REALIZADO:

ACTIVIDAD	AGO A NOV 2005	ENE A FEB 2006	MAR ABR 2006	MAY 2006	JUN 2006	JUL 2006	AGO 2006	SEP 2006	OCT 2006	NOV 2006	DIC 2006	ENE 2007
Elaboración de protocolo	X	X	X	X	X	X	X					
	R	R	R	R	R	R	R					
Registro del protocolo ante el Comité de Investigación Local								X	X			
								R	R			
Colección de información									X	X		
									R	R		
Captura de datos									X	X		
									R	R		
Análisis de datos									X	X		
									R	R		
Interpretación de Resultados										X	X	
										R	R	
Formulación de Reporte										X	X	
										R	R	R
Difusión											X	X
Publicación												X

X = Planeado

R = Realizado

ANEXO 3.

LISTA DE RECOLECCION DE INFORMACIÒN

VARIABLES									
PACIENTES	Congruencia Clínico-diagnóstico		Congruencia Diagnóstico-terapéutica		Antecedentes familiares	Antecedentes personales	Antecedente de Histerectomía	Exploración mamaria	Medidas preventivas
	SI	NO	SI	NO					
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

13. BIBLIOGRAFÍA:

-
- ¹ Yanes M, Benítez Y, Alfonso I. Síndrome climatérico: caracterización clínica y socioepidemiológica. *Rev Cubana de Med Gen Integr* 2005
 - ² Norma Oficial Mexicana NOM-035-SSA2-2002, Prevención y control de enfermedades de la perimenopausia y la postmenopausia de la mujer, criterios para brindar la atención médica. *Revista del climaterio* 2004;8(43):8-28
 - ³ Velasco V, Ojeda RI, Navarrete E, Pozos JL, Camacho MA. Una experiencia de capacitación sobre climaterio y menopausia entre médicos del imss. *Gac Méd Méx* 2002;138(2):145-148
 - ⁴ <http://www.pronat.com.mx/Temas/climaterio.htm>
 - ⁵ Velasco V, Navarrete E, Pozos JL, Ojeda RI, Camacho MA. Fracturas en mujeres postmenopáusicas en el imss: frecuencia y costo de su atención hospitalaria. *Gac Méd Méx* 2003;139(5):453-358
 - ⁶ Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familiar No 21. Área de informática médica y archivo clínico (ARIMAC); 2006.
 - ⁷ Velasco V, Navarrete E, Ojeda RI, Pozos JL, Camacho MA, Cardona JA. Experiencias y conocimientos sobre el climaterio y menopausia en mujeres de la ciudad de México. *Gac Méd Méx* 2000;136(6):555-563
 - ⁸ Abladeno J, Acevedo S, Ahued JR, González HA, Aranda C, Arredondo JL, et al. Climaterio. En Ahued JR y Fernández C. (editores). *Climaterio. Ginecología y obstetricia aplicadas*. 1ª ed. México D. F: JGH Editores, 2000;429-239
 - ⁹ <http://www.topia.com.ar/articulos/805-cuerpo.htm>
 - ¹⁰ <http://www.climaterio.info/index2.html>
 - ¹¹ <http://www.scheringlatina.com.mx/Venezuela/www/index.php?95Module=>
 - ¹² <http://www.esmas.com/salud/home/sexualidad/423091.html>
 - ¹³ <http://www.clinicatambre.com/info/menopa.html>
 - ¹⁴ Velasco V. Tratamiento con estrógenos en el climaterio y la posmenopausia después del 2002. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2006;44(1):61-69
 - ¹⁵ Aspiri R, Tawee B, Green H. Valoración diagnóstica de la paciente postmenopáusica. *Revista del climaterio* 1999;2(8):73-77
 - ¹⁶ http://www.ginecologomx.com/climaterio_y_menopausia/
 - ¹⁷ <http://www.encolombia.com/medicina/materialdeconsulta/Tensiometro24-1.htm>
 - ¹⁸ Lineamientos médicos de la Asociación Americana de Endocrinólogos Clínicos (AAEC) para la práctica clínica y el manejo de la menopausia. *Revista del climaterio* 2003;6(35):252-268
 - ¹⁹ Mendoza N, León JA. ¿Sigue siendo valida la recomendación de la terapia hormonal sustitutiva? *Rev Fac Med UNAM* 2005;48(4):163-164