



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO



**LA EDAD DE LA MENOPAUSIA EN MEXICO Y FACTORES QUE LA MODIFICAN**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL TITULO DE LA SUBESPECIALIDAD EN:**

**BIOLOGIA DE LA REPRODUCCION HUMANA**

**PRESENTA:**

**Dr. Jorge Enrique Torres Ramírez.**

**TUTOR DE TESIS**

**DRA. IMELDA HERNANDEZ MARIN**



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.

# HOJA DE AUTORIZACION



**DR. JOSE GUILLERMO HERNANDEZ VALENCIA**  
Titular de la Unidad de Enseñanza del  
Hospital Juárez de México

**DRA. IMELDA HERNANDEZ MARIN**  
Encargada del Servicio de Biología de la Reproducción Humana  
del Hospital Juárez de México  
Profesora Titular del Curso Universitario de Posgrado de  
Biología de la Reproducción Humana. Universidad Nacional Autónoma de México.  
Asesora de Tesis

## **Agradecimientos**

**A la Dra. Imelda Hernández Marín: Por la oportunidad, por dejarme ser parte de este grupo y ayudarme a entender que hay más conocimiento.**

**A Ingrid mi esposa, compañera, amiga, por su apoyo y ánimos, por la familia que formamos y lo que nos falta por vivir, gracias a su familia por el apoyo.**

**A Leo por ser mi Inspiración y aliento.**

**A mi madre por ser un ejemplo de vida.**

**A mi hermana y familia por estar ahí siempre.**

**A mis compañeros por dejarme aprender de ellos y permitirme pasar momentos agradables**

## INDICE

Antecedentes .....	1
Justificación.....	7
Objetivos.....	9
Diseño del estudio .....	9
Material y Métodos.....	9
Resultados .....	11
Conclusiones .....	21
Discusión.....	22
Bibliografía.....	23
Anexo 1.....	25
Anexo 2 .....	26

## ‘ANTECEDENTES

Contadas referencias se encuentran en la historia de la medicina en relación con el cese definitivo y último de las menstruaciones, así como la sintomatología y signología de este cambio. (1)

Sorano (A.D. 9-138) que llegó a Roma procedente de Efeso, quien fue un médico muy popular y con reconocida autoridad en la segunda centuria A.D., describió en su prestigiado texto sobre obstetricia y enfermedades de la mujer “De morbis mulierum”, dos condiciones relacionadas con la menopausia. Primero: “El útero puede removerse sin provocar la muerte”. (1)

Segundo: “La falta de la menstruación, a lo que no está acostumbrada la mujer, aunque no ocurra en forma súbita, puede originar algo similar a una enfermedad no familiar”. (1)

Oribasio, nacido en Pérgamo (325-423 A.D.), se refirió en sus escritos a los problemas que presentan las mujeres después de la menopausia. Accio de Amida afirma que la menstruación empieza a los 14 años y termina a los 40 años. (1)

Después, desafortunadamente, durante unos 1300 años se tuvo muy poco interés en los problemas ginecológicos en general. La primera referencia acerca de los problemas menopáusicos fue probablemente de Willis en 1683, refiriéndose a ellos como “convulsiones del estómago”. (1)

En 1712, Laurence Heister describió los síntomas “Dowager Lady Rieden”, en Kornburg, Alemania, quien tenía aproximadamente 40 años con menstruaciones irregulares “presentaba conmociones en la sangre que comenzaban en el estómago y se acompañaban de gran calor, enrojecimiento facial y también fuerte sudoración”. Posteriormente autores franceses e ingleses se refirieron y describieron los bochornos. Fue el médico francés Chauffe, quien les aplicó el nombre de “bouffees de Chaleur” (soplos o bufidos de calor), término que aún perdura en Francia para designar a los bochornos. (1)

## DEFINICION

Menopausia (*del gr. menós, men y el gr. pausis, cesación*). Según la **OMS (Organización Mundial de la Salud)** se define la menopausia natural como; “cese permanente de la menstruación debido a la pérdida de la actividad folicular de los ovarios” (1), determinado de manera retrospectiva, después de 12 meses consecutivos de amenorrea, sin causa patológica ovárica o psicológica agregada” (21) definición que utiliza el **IMS (International Menopause Society)** **CAMS (Council of Affiliated Menopause Societies)** o cuando ambos ovarios son dañados o removidos quirúrgicamente **NAMS (The North American Menopause Society)**

La **AMEC (Asociación Mexicana para el estudio del climaterio)** por su parte la define como: La menopausia es una parte natural del proceso de envejecimiento debido a la menor producción de los estrógenos que se acompaña de la pérdida de la capacidad reproductiva. La Menopausia es simplemente la fecha de la última menstruación, en la vida de una mujer mayor de 40 años y se hace alusión a ella cuando han pasado 12 meses sin que haya presentado sangrado vaginal.

La edad promedio para que ocurra la menopausia son los 50 años. Con límites que oscilan entre los 42 y 56 años. El promedio de edad de la Menopausia en Latino América es 49.4 +/-5.5 años <sup>(2)</sup>; espontánea en 45% y quirúrgica en 48%; 15.69% de las mujeres tienen menopausia prematura (40–44 años) y 2.46% tienen falla ovárica prematura (antes de los 40 años). <sup>(19)</sup>

Existen múltiples definiciones para denominar el término de menopausia, sin embargo la más aceptada es la definida por la OMS, es difícil poder dar un único significado a una palabra que engloba una gran cantidad de sucesos, a continuación mencionaremos algunas de ellas. <sup>(1)</sup>

“La menopausia es para el climaterio lo que la menarquía es para la adolescencia”. <sup>(1)</sup>

La lista de definiciones relacionadas con la menopausia se aprobó en la junta de **IMS** en Octubre 11 de 1999 en Yokohama Japón. En la mayoría de las instancias el acuerdo en las definiciones no fueron controvertidas. <sup>(19)</sup>

**Perimenopausia:** El término debe incluir el periodo inmediato previo a la menopausia (cuando las características endocrinológicas, biológicas, clínicas del comienzo de la menopausia se acercan) y el primer año posterior a la menopausia. <sup>(1)</sup>

**Transición a la menopausia:** El término debe estar reservado al periodo de tiempo previo al último periodo menstrual, cuando la variabilidad de los periodos menstruales se incrementa. El término puede ser utilizado como sinónimo de premenopausia, sin embargo este último puede ser confundido y preferentemente debe ser abandonado. <sup>(20)</sup>

**Premenopausia:** El término premenopausia es utilizado frecuentemente y de forma ambigua para referirse al año o dos años previos inmediatos de la menopausia o para referirse al conjunto de periodos reproductivos que anteceden a la menopausia. El grupo recomienda que el término se use consistentemente en las últimas alteraciones que acompañan el periodo reproductivo hasta la última menstruación. <sup>(1)</sup>

**Postmenopausia:** El término posmenopausia se define como el periodo del último periodo menstrual independiente de que la menopausia sea inducida o espontánea. <sup>(20)</sup>

**Menopausia Prematura:** Idealmente la menopausia prematura debe ser definida, como la menopausia que se presenta a edades menores a dos desviaciones estándar de la edad establecida en una población de referencia. Para fines prácticos en ausencia de estimaciones reales de la edad de presentación de la menopausia natural en la población de ciudades en desarrollo, la edad de 40 años es frecuentemente usada como punto arbitrario de corte, debajo de la cual se considera es menopausia prematura. <sup>(1)</sup>

**Menopausia inducida:** El término de menopausia inducida se define como el cese de la menstruación que sigue a cualquier procedimiento quirúrgico que remueve ambos ovarios (con o sin histerectomía) o a la ablación iatrógena de la función ovárica (e.g. por quimioterapia o radiación). <sup>(1)</sup>

## **PRE, PERI Y POSTMENOPAUSIA**

### ***PERIMENOPUSIA***

Abarca los años cercanos anteriores y posteriores a la menopausia, fecha en que definitivamente cesan las menstruaciones (46 a 54 años). Se inicia cuando inician hechos clínicos, biológicos, y endocrinos que anuncian la cercanía de la menopausia, como son irregularidades menstruales, bochornos, sudoraciones profusas, inquietud emocional y termina doce meses después de la última menstruación. <sup>(1)</sup>

Se observan durante esta época cambios en la función sexual, así como también en las áreas genitales y urológicas. La mayoría de las modificaciones y variaciones son normales, pero indican la necesidad de hacer una evaluación médica de su significado. En este periodo existe la posibilidad de conocer los factores que afectan la salud femenina, lo cual permite desarrollar programas preventivos que estén de acuerdo con las necesidades y circunstancias de cada mujer. Hay cambios que son debidos a la alteración hormonal, pero otros son originados por enfermedades o por el envejecimiento natural de las personas. A veces es difícil distinguir las variaciones originadas por la menopausia con aquellas relacionadas con la mayor edad, pues problemas como la diabetes, la hipertensión, la obesidad y desórdenes endocrinos, se inician durante esta época de transición. (1)

La falta de estrógenos en la vejez actúa sobre el sistema nervioso, en especial sobre el hipotálamo y la glándula pituitaria, restringiendo su función y aboliendo su influencia. Los estrógenos que son de especial uso en la posmenopausia, tienen poca acción sobre el proceso atrófico que se observa en la senescencia. Los tejidos dependientes de la acción estrogénica, tienen un curso de atrofia evolutiva, más acentuado en la posmenopausia. La vejez actúa sobre la cadena reproductiva y cuando ésta se encuentra rebasada no hay forma de revitalizar los tejidos femeninos. (1)

El uso de las hormonas siempre ha sido desafortunado cuando se trata de evitar la senectud tisular; sin embargo, su aplicación en la prevención de problemas como la osteoporosis es innegable, acentuando las modificaciones dependientes del envejecimiento y de otras patologías con características especiales que se observan en las pacientes climatéricas. Si bien es cierto que ninguna hormona puede detener el paso del tiempo, las que regulan las funciones metabólicas del sistema neuroendocrino juegan un papel definitivo en la perimenopausia. (1)

#### *PREMENOPAUSIA*

Comprende los años anteriores y próximos a la menopausia, la especificación exacta de este periodo generalmente, se expresa en forma variada. Las más de las veces se refieren a los dos últimos años en que se presentan las menstruaciones. En la actualidad se refiere a ella desde los 40 años de vida de la mujer cuando los ciclos se tornan irregulares con retrasos y adelantos menstruales, más frecuentes estos últimos, debido a las variaciones de la hormona folículo estimulante (FSH) motivadas por la pobreza e irregularidad de la función de los folículos ováricos. (1)

La fluctuación de los niveles circulantes de FSH, provenientes de la glándula pituitaria, casi siempre se encuentra elevada, y permiten identificar a las mujeres que alcanzarán la menopausia en fecha cercana. La falla ovárica prematura origina elevación de más de 40 mUI/ml de FSH, con disminución del estradiol, llegando a cifras inferiores a 50mg/ml. (1)

Cuando la menopausia ocurre prematuramente constituye un serio problema clínico y en muchos casos su etiología es difícil de establecer. Su iniciación se debe a la disfunción del eje hipotálamo-pituitaria-ovarios. La disminución del número de folículos ováricos, así como su degradación funcional originada por la edad, es la causa que origina una pobre respuesta a la acción de la hormona folículo estimulante y luteinizante enviadas por la pituitaria. También este fenómeno se acompaña con cambios en los neurotransmisores y el decaimiento del sistema nervioso central. Se ha dado el nombre de amenorrea hipergonadotrópica a esta situación, en la que a pesar de la estimulación de las gonadotrofinas no se obtiene una respuesta ovárica satisfactoria. Si la menopausia que ocurre antes de los 40 años coloca a la mujer en riesgo de sufrir o incrementar la posibilidad de osteoporosis. Se pueden desencadenar problemas psicológicos al sentirse privada la mujer de su capacidad reproductiva y también al reflexionar sobre la vida sexual y social que la espera. Esta alteración afectiva, si no se corrige, afectará la vida futura de quien la sufre tanto en lo personal como en su entorno familiar y social. (1)

## POSMENOPAUSIA

La posmenopausia abarca los años posteriores a la fecha en que cesan definitivamente las menstruaciones. Siempre se debe utilizar este término cuando se refiere a hechos desarrollados después del cese de la actividad menstrual.

La posmenopausia se caracteriza por cambios endocrinos con expresiones clínicas importantes.<sup>(1)</sup>

Comprende dos etapas, la temprana y la tardía. La primera, se divide en posmenopausia inmediata con duración de un año. La posmenopausia tardía comprende desde el final de los primeros cinco años pos menopáusicos, hasta el final de la existencia. <sup>(1)</sup>

En esta época los ovarios pierden su capacidad hormonal, ya no disponen de folículos en cantidad significativa. Aunque es posible que posteriormente, en contadas ocasiones, existan pequeñas fluctuaciones hormonales ováricas, después de haberse presentado la menopausia, que determinan sangrados uterinos.<sup>(1)</sup>

Los estrógenos circulantes disminuyen de forma considerable, esta declinación también se registra en las hormonas masculinas que se encuentran en la sangre de la mujer antes de alcanzar la menopausia. Sin embargo, la proporción hormonal se altera, las hormonas femeninas descienden considerablemente, no así las masculinas, lo cual induce algunos fenómenos secundarios como son hirsutismo (vello de tipo masculino en mentón y labio superior), tono grave de la voz y en ocasiones labilidad emocional.<sup>(1)</sup>

Debido a los cambios endocrinos que se encuentran, tanto la hormona folículo estimulante como la hormona luteinizante, tratan de estimular con su elevación las secreciones ováricas. A pesar de esta inducción, los ovarios solo responden débilmente secretando estradiol y estrona en bajas cantidades.<sup>(1)</sup>

El ovario después de la menopausia es un órgano sin actividad cíclica, ya no realiza funciones endocrinas, sin embargo sigue siendo receptor de gonadotropinas que lo hacen entrar en acción, produciendo una pequeña cantidad de estrógenos que envían a la circulación.<sup>(1)</sup>

En la menopausia los estrógenos circulantes se derivan virtual y casi exclusivamente de la conversión extra glandular de andrógenos producidos en las glándulas adrenales. La suma de estos estrógenos junto con los de origen ovárico determina el nivel estrogénico de esta época posmenopáusica. <sup>(1)</sup>

Los andrógenos tanto de origen adrenal como ovárico también declinan en la posmenopausia.

La producción biosintética de los andrógenos en la posmenopausia parcialmente se debe a la actividad gonadotrópica. La secreción de gonadotropinas está permanentemente aumentada y los niveles máximos se alcanzan después de dos a tres años. La FSH alcanza valores 13 veces más altos que los de la fase proliferativa temprana del ciclo ovárico y la LH es aproximadamente cinco veces mayor. Estos niveles gradualmente declinan en los años posteriores. Los pulsos de producción de gonadotropinas ocurren con la misma frecuencia que en la fase folicular ovárica, pero con mayor amplitud. Los síntomas vasomotores se asocian a ellos pero no son determinados directamente por las pulsaciones gonadotrópicas. La cantidad neta de LH y FSH en respuesta a GnRH está también aumentada. Los niveles de prolactina descienden después de la menopausia. <sup>(1)</sup>

No todas las mujeres sufren molestias durante la época climatérica, por lo tanto, no es de esperar esta relajación, ya que la menopausia es un momento de cambio fisiológico y no una enfermedad, aunque a veces se acompañe de molestias que deben ser diagnosticadas y tratadas oportunamente. <sup>(1)</sup>

## **LA EDAD DE LA MENOPAUSIA**

### **ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS**

La mejoría de las condiciones de vida, saneamiento ambiental, los adelantos de la medicina y el uso más extenso de la planificación familiar han permitido que aumente la esperanza de vida y disminuya la tasa de los nacimientos. Ello ha llevado al envejecimiento de las poblaciones. De acuerdo con la Organización mundial de la Salud (OMS), en los últimos años ha aumentado considerablemente el número de personas mayores de 65 años. En la actualidad en este grupo hay 380 millones de personas representando el 7% de la población total del mundo. De éstas, 80 millones son mayores de 80 años. En los países desarrollados entre el 10% y el 17% de su población es mayor de 65 años. La población mundial crece a una tasa de 1.7% anual y la de 60 y más años crece a razón de 2.5% anual.<sup>3</sup> La América Latina ha alcanzado un envejecimiento global menor. Hay alrededor del 5% de personas mayores de 65 años y el 7% de mayores de 60 años, con gran variación en los diferentes países de la región. México ocupa el cuarto lugar con 8% de la población mayor de 60 años. Este proceso de envejecimiento continúa en ascenso, que es más acentuado en Latinoamérica que en los países desarrollados. <sup>(2)</sup>

Cada día es mayor el número de mujeres que superan la edad de la menopausia en los países en vías de desarrollo. En México para 1960 la esperanza de vida era de 57 años y actualmente de 78 años. De acuerdo al Censo General de Población del año 2000, hay en México 11.4 millones de mujeres de 35 años pero menores de 55 años de edad. Esta cifra incluye a las mujeres en la etapa de perimenopausia y de ellas alrededor del 70% (casi 8 millones) tienen manifestaciones clínicas. <sup>(2)</sup>

La edad de la menopausia depende de factores en gran medida desconocidos: Se ha propuesto que participan el número de óvulos de la mujer al nacimiento, la frecuencia de pérdida de estos óvulos a través de su vida y el número de folículos ováricos requeridos para mantener la ciclicidad menstrual.

La edad de la menopausia según los reportes de distintos estudios varía ampliamente en las diversas poblaciones. Se han identificado tres factores que comprometen la comparatividad de los resultados de estos estudios: la definición de menopausia, los diferentes métodos de análisis y el criterio de inclusión y la exclusión o no de las mujeres con histerectomía. <sup>(2)</sup>

La mayoría de los investigadores define la menopausia como el último período menstrual después de 12 meses de amenorrea, aunque otros como Beyene<sup>15</sup> definen la menopausia después de 6 meses de ausencia de menstruación en las mujeres con menstruación regular previa. <sup>(2)</sup>

En un país con la diversidad cultural y étnica como México, es preciso comparar la edad de la menopausia en diversas regiones y grupos étnicos y socioeconómicos. Esto es importante considerando que se ha propuesto que al menos 50% de la variabilidad de este proceso se puede atribuir a factores genéticos. <sup>(2)</sup>

### **EDAD**

La edad de la aparición de la menopausia varía entre las diferentes culturas, siendo más precoz en general en indígenas, negros y asiáticos. <sup>(1)</sup>

En México se presenta como promedio entre los 47 y 52 años; esta variación depende de factores hereditarios, sociales, culturales y económicos. La edad de la menarca no está asociada con la edad de la menopausia según algunos autores. <sup>(1)</sup> 15.69% de las mujeres tienen menopausia prematura (40–44 años) y 2.46% tienen falla ovárica prematura (antes de los 40 años) <sup>(19)</sup>

Solamente el 10% de las mujeres presentan un cese brusco de las menstruaciones sin irregularidades previas. <sup>(1)</sup>

El tabaquismo origina adelantos de uno a dos años en la fecha de la menopausia. A mayor número de cigarrillos, es más temprana la menopausia. <sup>(1)</sup>

La influencia del peso es variable en relación a la presentación de la menopausia. La grasa corporal influye sobre los niveles estrogénicos, incrementando la conversión periférica de androstenediona a estrona y también aumentando los estrógenos libres, debido a la disminución, de globulinas portadoras de hormonas sexuales. De lo anterior resulta un incremento en la proporción de estradiol, el cual se encuentra en forma libre. <sup>(1)</sup>

La mujer obesa muestra niveles altos de estrona en suero, así como estradiol libre.<sup>(1)</sup> Factores genéticos, ambientales, físicos y culturales intervienen en la iniciación de la menopausia. La cultura y la subcultura tienen especial impacto en la variación de la edad en que se presenta la menopausia. <sup>(1)</sup>

Existe evidencia de que las mujeres mal nutridas mal nutridas experimentan la menopausia más tempranamente. <sup>(1)</sup>

Las mujeres delgadas contrariamente a las obesas, presentan menopausias tempranas. Este fenómeno también se observa en las de baja estatura y de frágil estructura. <sup>(1)</sup>

La transición perimenopausica es aproximadamente de cuatro años de duración para la mayoría de las mujeres. <sup>(1)</sup>

Los ovarios residuales posteriores a las histerectomías, también presentan prematuramente deficiencia en sus funciones por tener comprometida su circulación.

<sup>(1)</sup>

Los datos relacionados con la edad se fundan en ocasiones en estadísticas sin validez o bien por muestras cortas o de selecciones de grupos mal logrados. Conociendo que las mujeres de diferentes países no presentan la misma y exacta sintomatología, es lógico que la aparición de la menopausia sea desigual dependiendo de numerosos factores que inciden con esta fecha. <sup>(1)</sup>

## DIIFICULTADES PARA EL DIAGNOSTICO

Como el diagnostico solo puede hacerse retrospectivo, la mayoría de los estudios tienen verdaderas limitaciones, al necesitar conocer con exactitud la edad de la menopausia. Y además, los estudios comparativos son difíciles, por que las definiciones de menopausia no son identificas, aunque como ya se menciona se ha tratado de estandarizar el concepto para unificar los criterios. Teniendo en cuenta este problema, la edad media de la menopausia en la mayoría de las sociedades industrializadas,, es casi constante, alrededor de los 50 años, con un rango entre los 35-59 años, de distribución normal. <sup>(3)</sup>

La edad de la menopausia puede ser un potente indicador biológico del envejecimiento, y así una menopausia más tardía, hace pensar en una mayor longevidad. Según diversos informes las mujeres en países en desarrollo son más viejas en la menarquía y más jóvenes en la menopausia que las de los países industrializados. <sup>(3)</sup>

Algunos autores señalan con pocas evidencias que la edad de la menopausia no ha sido siempre la misma y que esta se ha incrementado en los últimos 100 años. Aristóteles, Hipócrates y otros autores romanos, apuntaban hace 2000 años, las mujeres tenían la menopausia a los 40 años, sin embargo, autores medievales señalaron como 50 la edad en que cesaba la menstruación. En estudios realizados por diversos autores uno de ellos Gray, las edades varían de países europeos con razas predominantemente caucásicas como Inglaterra que en 1965 la edad promedio era de 50,8 en estudios transversales, EUA en 1966 con 50 años en estudios del mismo tipo, en países como Suecia y Alemania 49.6 en 1972 en estudios retrospectivos, en Australia en 1978 en un estudio transversal 50.4 como mediana, en Israel en un estudio retrospectivo 1963 el promedio fue de 49.5, a diferencia de lo anterior citado en Nueva-Guinea con una población melanesia en un estudio transversal la edad en malnutridas era de 43.6 y en las que no tenían esta alteración de la nutrición 47.3 de mediana por ultimo mencionar que en la India en 1966 población asiática en un

estudio de cohorte transversal era de 44 años. Aunque escasos los datos de países en desarrollo, los estudios señalan una edad de la menopausia más baja en comunidades donde la malnutrición es común. <sup>(3)</sup>

## **JUSTIFICACION**

### FACTORES QUE AFECTAN LA EDAD DE LA MENOPAUSIA

#### *NUTRICION*

Las mujeres con peso y talla baja tienen la menopausia aproximadamente unos 4 años antes que las no mal nutridas. <sup>(3)</sup>

#### CONSUMO DE TABACO

De todos los factores de riesgo conocido, el consumo de tabaco es quizás el mejor documentado, las mujeres fumadoras tienen la menopausia entre uno y dos años antes que las no fumadoras. El mecanismo no es bien conocido, pero se cree debido al efecto antiestrogénico del tabaco; las mujeres fumadoras parecen metabolizar más rápidamente los estrógenos, que las no fumadoras, y los niveles estrogénicos en sangre son más bajos. Por otra parte, componentes del humo del tabaco, como hidrocarburos aromáticos, podrían acelerar el envejecimiento folicular. <sup>(3)</sup>

#### OTROS FACTORES DE RIESGO

Ningún otro factor de riesgo comprobado se relaciona directamente con la menopausia, sin embargo hay asociaciones con algunos como la menarquía precoz, la paridad, la clase social alta, el nivel cultural elevado o el uso de contraceptivos pudiera relacionarse con la menopausia tardía, pero no deben de tenerse en cuenta al tener un factor de confusión como es el tabaco. <sup>(3)</sup>

Otros han señalado que las mujeres con un ciclo medio de menos de 26 días llegan a la menopausia 1,4 años antes que las de ciclos más largos. La mayoría de los factores que influyen en la edad, parecen acelerarla no retrasarla. Estos factores actuarían incrementando el índice de atresia folicular, aunque se ha comprobado que la falla ovárica, se debe solo débilmente al número de folículos. En humanos como la menopausia se produce cuando el número de foliculos disminuye por debajo del umbral requerido para mantener la función ovárica, y el uso prolongado de contraceptivos orales inhibe la ovulación, podría suponerse un retraso en la edad de la menopausia, por la contracepción pero esta hipótesis no ha sido demostrada. <sup>(3)</sup>

#### ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS

La menopausia es mucho más que la pérdida de la capacidad reproductiva, como es la asociación con numerosas condiciones agudas y crónicas. Por ello algunos le han dado la categoría de síndrome, esto es, un conjunto de síntomas somáticos, psicológicos y de enfermedades. Pero si estos trastornos ocurren en una mujer, debemos preguntarnos cuantos son debidos al cambio hormonal, cuantos al incremento de la edad biológica, y cuantos al significado sociocultural peyorativo de la menopausia. Una gran proporción de condiciones asociadas al periodo posmenopáusico pueden atribuirse a la deficiencia estrogénica, y así potencialmente remediarse con terapia hormonal sustitutiva. Estas condiciones incluyen los síntomas agudos, como los sofocos, los sudores nocturnos y la depresión, las enfermedades crónicas, como la enfermedad cardiovascular y la osteoporosis. Sin embargo, la mayor incidencia de muchas enfermedades, asociadas con la menopausia podría reflejar el envejecimiento biológico, ya que se produciría en cualquier caso. Y también, muchos

de los síntomas asociados, como la depresión, se relacionan con el contexto sociocultural en el que ocurre la menopausia. (3)

## MENOPAUSIA Y MORTALIDAD

El hipoestrogenismo puede influir con los años de la mortalidad. Los grupos de enfermedades más frecuentes serían las cardiovasculares y las neoplasias malignas. En países industrializados, las tasas de mortalidad específica por edad, son más bajas para mujeres que para hombres de las mismas edades. Esa ventaja para la mujer disminuye durante la mediana edad y cuando llega a los 75 tiene tasas casi iguales a las de los hombres. Después de los 84 años la tasa de mortalidad de la mujer muestra una fuerte elevación comparada con la de los hombres, a estas edades las mujeres son mucho más numerosas que los hombres, por lo que el número de muertes es mayor. En cuanto a las de mortalidad por cáncer también son más bajas para la mujer. Sin embargo cuando la base es por edad específica, aumenta rápidamente para la mujer a principios y mediados de la edad reproductiva (en gran parte debido al cáncer de mama y cervicouterino principalmente, pero también en otras localizaciones), siendo el aumento menos pronunciado al final del periodo reproductivo y después de la menopausia. (3)

Así, en términos de mortalidad por cáncer podría decirse que la menopausia ejercería un efecto benéfico para la mujer, contrario a la actividad cardiovascular que aumenta tras la menopausia. (3)

## PREPARACION PARA LA MENOPAUSIA

La etapa de la menopausia es un punto crítico de la vida de toda mujer y, si se considera con optimismo, puede ser gratificante y reveladora. (4)

Los acontecimientos en la vida de la mujer, mientras que en la juventud se recorren con gran rapidez y con la mirada puesta en la juventud se recorre con gran rapidez y con la mirada puesta en el siguiente paso; a medida que se envejece, se tiende a disminuir la marcha, a reflexionar sobre lo que se ha hecho y es posible descubrir que es tiempo de elegir el nuevo estilo de vida. (4)

Hacer planes para los años que vienen es análogo a proyectar un viaje. Se debe considerar un premio a toda una vida de trabajo o al hecho de haber formado una familia. Recordemos que lo que más se disfruta de un viaje es la planeación. Así, debemos planear nuestras actividades por los años posteriores a la menopausia. (4)

Desgraciadamente, la sociedad considera la menopausia como algo negativo, continua siendo un tema tabú y, aun cuando se habla de ella, se le considera de un modo despectivo. No debemos asombrarnos entonces, que algunas mujeres les aterra la menopausia. La sociedad de consumo, que resalta la juventud, la belleza o el sexo, en el peor de los casos, pinta a la menopáusica como irracional, neurótica, matronal y sexualmente neutra; las mujeres se sienten dominadas por los cambios que suceden en sus cuerpos. (4)

Lo cierto es que puede tratarse de una época con nuevas oportunidades y desafíos, como representar posiblemente los mejores años de la vida de la mujer. (4)

Es fundamental mantener una actitud positiva y descartar mitos, prejuicios y estereotipos perpetuados por la sociedad de consumo y los medios de comunicación.

(4)  
Una mujer que ha dedicado la mitad de su vida a formar una familia tiene aun tiempo para retomar los estudios, viajar, escribir, leer, aprender nuevas tareas y cuidar de su cuerpo mejor que nunca. El fin de la vida fértil no implica nuevas restricciones ni la declinación física. Las opciones pueden aumentar en vez de disminuir. (4)

## PRINCIPIOS QUE DEBE TENER UNA MUJER PARA TENER UNA MENOPAUSIA ADECUADA

- 1 Estar bien informada y preparada para la menopausia ayudara a tratar los síntomas con eficacia.
- 2 La mujer merece solidaridad y comprensión de su compañero, de su familia y de su médico, como en cualquiera otra etapa de su vida.
- 3 El envejecimiento no se acelera repentinamente después de la menopausia
- 4 Si se experimentan síntomas, es preciso hablar de ellos
- 5 Toda mujer tiene derecho de controlar esta etapa de su vida como cualquier otra.
- 6 Pueden adoptarse medidas para mantener y aun mejorar la calidad de vida sexual, aunque haya menos estrógenos en el organismo.
- 7 Se debe estar preparado para la jubilación con el fin de extraer ventajas de los que pueden ser en potencia los años más creativos.
- 8. La feminidad no es sinónimo de fertilidad. La menopausia no es el comienzo del fin, es el comienzo del resto de la vida.

### **OBJETIVOS**

GENERAL: Conocer la edad de presentación de la menopausia en la población que acude a consulta en el Hospital Juárez de México.

ESPECIFICO: Determinar los factores predisponentes o antecedentes que modifican la edad.

### **DISEÑO DEL ESTUDIO**

Prospectivo, descriptivo, transversal

### **MATERIAL Y METODOS**

- Se valoró el número de pacientes por la prevalencia de 45% de presentación de la menopausia espontanea en edades que van desde los 40 hasta los 60 años

$$n = \frac{Z^2(P)(Q)}{\delta^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2(.45)(.55)}{(0.0025)} = 376$$

- n=tamaño de la muestra
- Z=se utiliza 1.96 como constante o factor que asegura que estamos en los límites de error en 95% de los casos
- P=es la primera aproximación a la proporción poblacional, este valor puede ser obtenido de estudios previos o muestreos pilotos de individuos que presentan las características de estudio ej. 45% (.45)

- Q=es la proporción de individuos que no presentan el fenómeno o característica del estudio ( $Q=1-P$ )
- $\delta$  =es la máxima discrepancia permitida entre el valor verdadero de P y el que se obtendrá de la muestra (0.05)

El sitio del protocolo de investigación fue el Hospital Juárez de México, servicio de Biología de la Reproducción Humana, incluyendo pacientes de la consulta externa en número aproximado de 600 pacientes además de 100 externas, por medio de un cuestionario en el que se determinó la edad de la Menopausia y los factores predisponentes para la presentación de la misma, por ejemplo enfermedades crónico-degenerativas.

#### CRITERIOS DE ENTRADA

- Pacientes Mexicanas
- Pacientes de la consulta externa del servicio de Biología de la Reproducción.\*
- Edad superior a los 40 años
- Antecedente de Amenorrea superior a 12 meses
- Pacientes que acepten participar llenando el cuestionario.
- Pacientes con o sin enfermedades crónicas degenerativas previas a la menopausia.
- Pacientes con Histerectomía que tuvieran un periodo previo al evento quirúrgico de amenorrea de 12 meses.
- Pacientes con ooforectomía bilateral que tuvieran un periodo previo al evento quirúrgico de amenorrea de 12 meses.

\*Se interrogaron pacientes externas para complementar la muestra

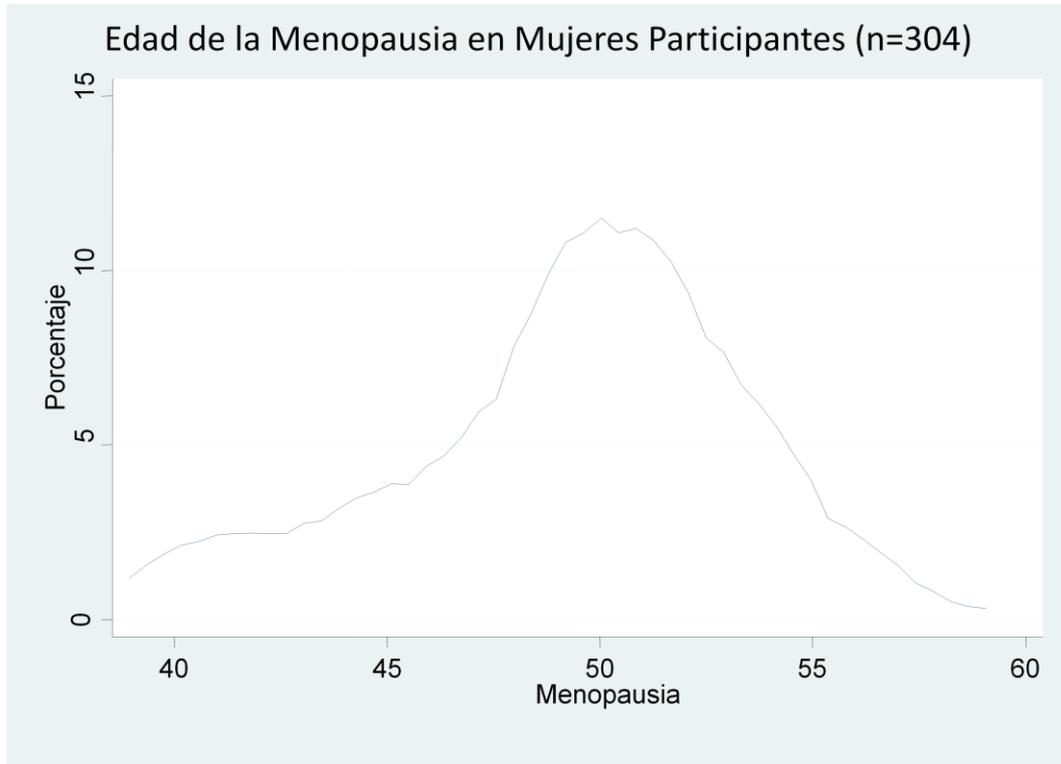
Se estudiaron variables cuantitativas y cualitativas, se agruparon los estados por zonas geográficas de la siguiente manera:

- 1. Zona Noroeste y Península:** Baja California Norte, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa
- 2. Zona Norte-Centro:** Chihuahua, Durango, Zacatecas
- 3. Zona Noreste:** Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas
- 4. Zona Occidente:** Jalisco, Nayarit, Colima, Michoacán
- 5. Zona Centro:** Aguascalientes, Guanajuato, San Luis Potosí, Querétaro
- 6. Zona Metropolitana:** Estado de México, Distrito Federal, Morelos
- 7. Zona Oriente-Centro:** Hidalgo, Puebla, Tlaxcala
- 8. Zona Oriente-Golfo:** Veracruz, Tabasco
- 9. Zona Sur:** Guerrero, Oaxaca, Chiapas
- 10. Zona Sureste:** Campeche, Quintana Roo, Yucatán

## RESULTADOS

En la figura 1 se puede observar la distribución de la edad de la menopausia entre las 304 mujeres participantes. Como se puede apreciar, el pico se observa alrededor de los 50 años de edad. Al explorar si los datos presentan una distribución normal, se observó que no presentaba distribución normal (prueba de Shapiro-Wilk,  $p < 0.01$ ). Toda la muestra tuvo la menopausia entre los 40 y 58 años de edad, con una mediana de 50 años.

**Figura 1.** Edad de la menopausia de las mujeres participantes en el estudio (n= 304).



Otras variables de las participantes se encuentran resumidas en la **Tabla 1**. Allí se puede apreciar que se consideraron variables independientes que se considero podían afectar la edad de presentación de la menopausia como la edad de la menarca, Origen geográfico dividido en 10 zonas, el estado civil, el índice de masa corporal, número de embarazos, su ocupación, presencia de enfermedades crónico degenerativas, tabaquismo, uso de métodos anticonceptivos así como el tipo de menstruación, donde podemos ver el número total de pacientes y la distribución de los mismos según la variable que se está estudiando en porcentajes.

**Tabla 1.** Características de las mujeres participantes en el estudio (n= 304).

Variable	n	%	
Edad de la menarca (años)	9	0.66	
	10	3.29	
	11	7.89	
	12	22.37	
	13	24.34	
	14	24.34	
	15	13.16	
Origen según la Zona Geográfica	16	3.95	
	2	1.97	
	4	7.24	
	5	4.61	
	6	51.97	
	7	17.11	
	8	7.24	
Estado civil	9	7.89	
	10	1.97	
	Soltera	50	16.45
Índice de masa corporal (kg/m <sup>2</sup> )	Casada	204	67.11
	Unión libre	28	9.21
	Divorciada	22	7.24
	<20	20	6.58
Número de gestaciones	21-24	64	21.05
	25-29	142	46.71
	30-34	70	23.03
	35-39	6	1.97
	40-44	2	0.66
	0	10	3.29
Escolaridad	1	22	7.24
	2	56	18.42
	3	60	19.74
	4 o más	156	51.32
	Analfabeta	12	3.95
Ocupación	Primaria	168	55.26
	Secundaria	42	13.82
	Bachillerato	70	23.03
	Licenciatura	12	3.95
	Hogar	224	73.68
Enfermedad Crónico-degenerativa	Empleada	80	26.32
	No	176	57.89
Tipo de enfermedad crónica	Sí	128	42.11
	Diabetes mellitus	30	9.87
	Hipertensión arterial	96	31.58
	Osteoartritis	2	0.66
Tabaquismo	Ninguna	176	57.89
	Leve	56	18.42
	Moderado	22	7.24
	Severo	6	1.97
Uso de métodos anticonceptivos	Ninguno	220	72.37
	Ninguno	144	47.37
	Oral	80	26.32
	Inyectable	26	8.55
	OTB	26	8.55
Características menstruales	DIU	28	9.21
	Eumenorrea	246	80.92
	Dismenorrea	58	19.08

Al cruzar estas variables con la edad de la menopausia, se pueden apreciar algunas similitudes y diferencias

**\*ORIGEN SEGÚN ZONA GEOGRAFICA**

De acuerdo al lugar de origen de las participantes, la edad de la menopausia fue similar entre los grupos. Al comparar los ocho lugares no se observaron diferencias estadísticamente significativas (prueba de Kruskal-Wallis,  $p=0.2044$ ).

**Tabla 2.** Edad de la menopausia, según lugar de origen (n= 304).

Origen	n	Edad de menopausia (años)		
		mediana	mínimo	máximo
2	6	40	40	54
4	22	50	43	54
5	14	51	47	55
6	158	50	40	58
7	52	50	41	55
8	22	49	41	55
9	24	50	44	56
10	6	53	50	53

**IMC**

En el caso del índice de masa corporal se observaron los siguientes resultados:

**Tabla 3.** Edad de la menopausia, según categorías de índice de masa corporal (n= 304).

Índice de masa corporal (kg/m <sup>2</sup> )	n	Edad de menopausia (años)		
		mediana	mínimo	máximo
<20	20	49	40	54
21-24	64	49	40	56
25-29	142	50	41	56
30-34	70	50	41	58
35-39	6	50	49	50
40-44	2	44	44	44

Al comparar estas categorías (prueba de Kruskal-Wallis,  $p=0.0601$ ) se observaron diferencias marginalmente significativas. La ligera diferencia observada se puede entender mejor si se toma el grupo mayor índice de masa corporal como referencia; en relación con esta categoría, los grupos de 25-29 y 30-34 tienen mayores valores.

**MENARCA**

En relación con la edad de la menarca se observaron los resultados presentados en la tabla 3. Como se puede apreciar la menor edad de la menopausia se presentó entre las mujeres que tuvieron su menarca a los 12 años de edad (prueba de Kruskal-Wallis,  $p=0.0006$ ).

**Tabla 4.** Edad de la menopausia, según edad de la menarca (n= 304).

Edad de la menarca (años)	n	Edad de menopausia (años)		
		mediana	mínimo	máximo
9	2	49	49	49
10	10	50	47	53
11	24	51	42	55
12	68	48	40	56
13	74	50	40	58
14	74	50	40	58
15	40	50.5	44	56
16	12	50	48	55

Al explorar las diferencias, tomando como referencia el grupo de menarca a los 16 de edad, se puede apreciar que la única categoría diferente es la de 12 años, que presenta una edad de menopausia menor.

#### GESTAS

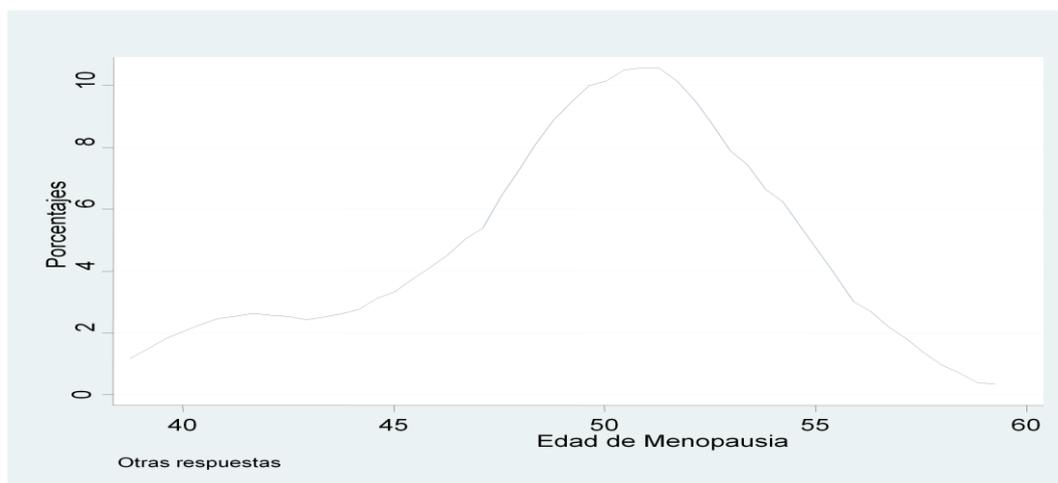
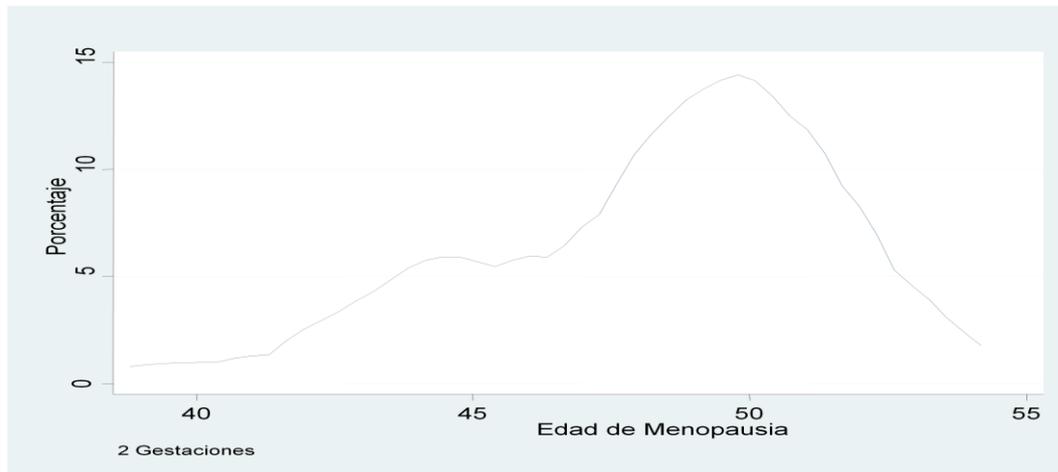
En relación al número de gestaciones, la edad de presentación de la menopausia presentó diferencias estadísticamente significativas (prueba de Kruskal-Wallis,  $p=0.0349$ ).

**Tabla 5.** Edad de la menopausia, según número de gestaciones (n= 304).

Número de Gestaciones	n	Edad de menopausia (años)		
		mediana	mínimo	máximo
0	10	49	41	53
1	22	49	43	55
2	56	49	40	53
3	60	50	40	56
4 o más	156	50	40	58

Esto se debe a que las mujeres que tienen dos gestaciones presentan una edad menor en la presentación de la menopausia, tal cual se aprecia en las siguientes figuras:

**Figura 2.** Distribución de la edad de la menopausia entre las mujeres que reportaron dos gestaciones vs otras respuestas.



Nótese en la figura de arriba que hay una tendencia a tener una edad de presentación de menopausia menor entre las mujeres con dos gestaciones o menos.

### ESTADO CIVIL

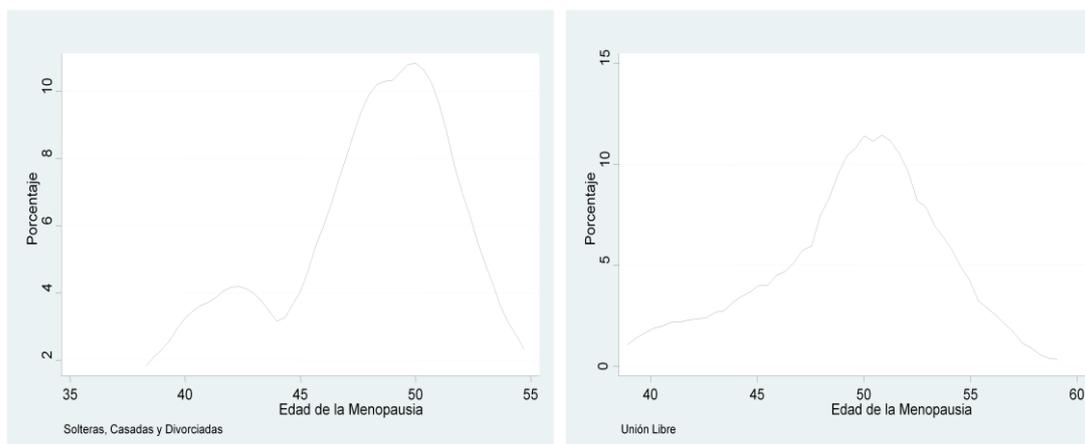
Al explorar las diferencias en la edad de la menopausia por estado civil se pudo apreciar que hubo diferencias marginalmente significativas (prueba de Kruskal-Wallis,  $p=0.0504$ ).

**Tabla 6.** Edad de la menopausia, según estado civil (n= 304).

Estado civil	n	Edad de menopausia (años)		
		mediana	mínimo	máximo
Soltera	50	50	41	56
Casada	204	50	40	58
Unión libre	28	48.5	40	53
Divorciada	22	51	43	54

Esto se debe a que el grupo de las que están en unión libre presentaron la menopausia a una menor edad, tal cual se puede apreciar en las siguientes figuras:

**Figura 3.** Distribución de la edad de la menopausia entre las mujeres que viven en unión libre y el resto (solteras, casadas y divorciadas).



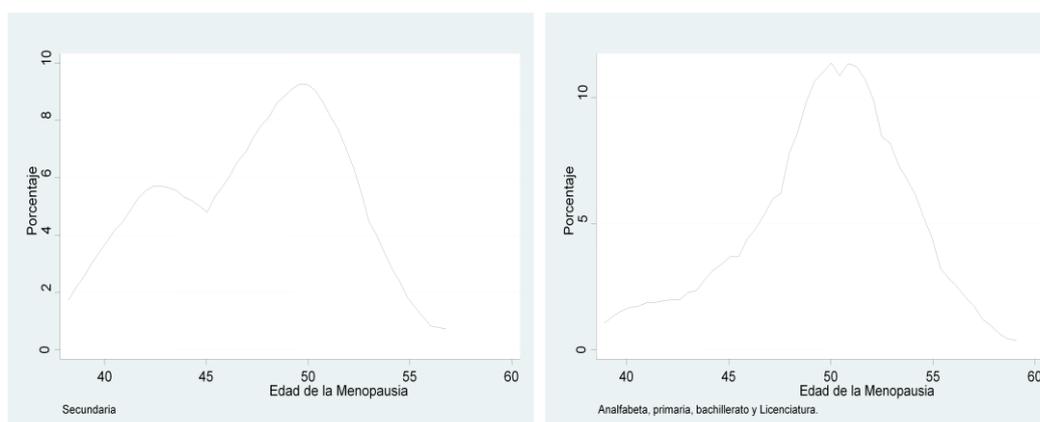
### ESCOLARIDAD

Al explorar el nivel de escolaridad, la edad de presentación de la menopausia presentó diferencias estadísticamente significativas (prueba de Kruskal-Wallis,  $p=0.0048$ ). Al tener como referencia al grupo de mujeres con escolaridad del nivel de licenciatura, se observa que las mujeres con escolaridad de secundaria presentan una menor edad de presentación de la menopausia.

**Tabla 7.** Edad de la menopausia, según nivel de escolaridad (n= 304).

Nivel de Escolaridad	n	Edad de menopausia (años)		
		mediana	mínimo	máximo
Analfabeta	12	49.5	43	56
Primaria	168	50	40	58
Secundaria	42	49	40	55
Bachillerato	70	51	41	55
Licenciatura	12	50.5	42	55

**Figura 4.** Distribución de la edad de la menopausia entre las mujeres con nivel de escolaridad de secundaria vs otros niveles de escolaridad.



En la figura de la izquierda se puede apreciar que la edad a la que ocurre la menopausia entre las mujeres con nivel de secundaria tiende a ser menor.

### OCUPACION

De acuerdo a la actividad laboral, la edad de la menopausia fue similar entre los grupos. Al comparar quienes están en el hogar o son empleadas no se observaron diferencias estadísticamente significativas (prueba de Kruskal-Wallis,  $p=0.2350$ ).

**Tabla 8.** Edad de la menopausia, según lugar de trabajo (n= 304).

Ocupación	n	Edad de menopausia (años)		
		mediana	mínimo	máximo
Hogar	224	50	40	58
Empleada	80	50	40	54

### ENFERMEDADES CRONICODEGENERATIVAS

Algo similar ocurrió cuando se exploraron las diferencias entre mujeres con y sin enfermedades crónico-degenerativas, ya que no se observaron diferencias estadísticamente significativas (prueba de Kruskal-Wallis,  $p=0.2871$ ).

**Tabla 9.** Edad de la menopausia, según presencia de enfermedad cardiovascular (n= 304).

Enfermedad Cardiovascular	n	Edad de menopausia (años)		
		mediana	mínimo	máximo
No	176	50	40	56
Sí	128	50	40	58

Al explorar si existen diferencias en la edad de la menopausia cuando hay una enfermedad crónica no se observaron diferencias estadísticamente significativas, tanto al comparar los tres grupos de enfermedades vs ninguna (prueba de Kruskal-Wallis,  $p=0.6607$ ), y alguna de las tres enfermedades vs ninguna (prueba U de Mann-Whitney,  $p=0.2871$ ).

### TIPO DE ENFERMEDADES CRONICODEGENERATIVAS

**Tabla 10.** Edad de la menopausia, según presencia de enfermedad crónica (n= 304).

Enfermedad Crónica	n	Edad de menopausia (años)		
		mediana	mínimo	máximo
Diabetes mellitus	30	50	47	53
Hipertensión arterial	96	50	40	58
Osteoartritis	2	49	49	49
Alguna de las anteriores	128	50	40	58
Ninguna	176	50	40	56

## TOXICOMANIAS (TABAQUISMO)

Al explorar si existen diferencias en la edad de la menopausia cuando hay tabaquismo se observaron diferencias estadísticamente significativas, tanto al comparar los tres niveles vs ninguna (prueba de Kruskal-Wallis,  $p=0.0009$ ).

**Tabla 11.** Edad de la menopausia, según nivel de tab (n= 304).

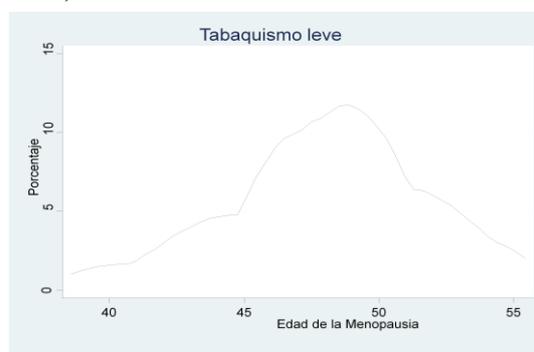
Tabaquismo	N	Edad de menopausia (años)		
		mediana	mínimo	máximo
Leve	56	48	40	54
Moderado	22	48	44	53
Severo	6	50	46	51
Cualquier nivel	84	48	40	54
Ninguno	220	50	40	58

Esto se debe a que existen diferencias entre los cuatro grupos; el grupo que no presenta tabaquismo es el que tiene una distribución similar a la general, y con el incremento en severidad de tabaquismo tiende a aumentar la edad de la menopausia, tal cual se puede apreciar en la siguiente **figura 5**.

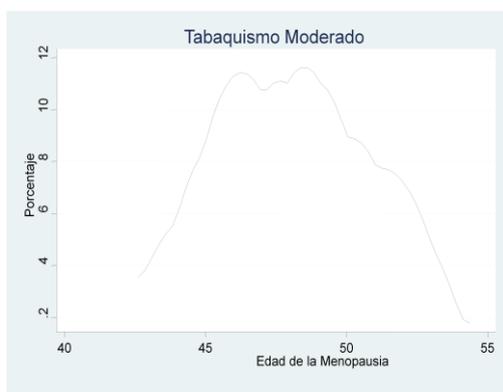
a) Sin tabaquismo



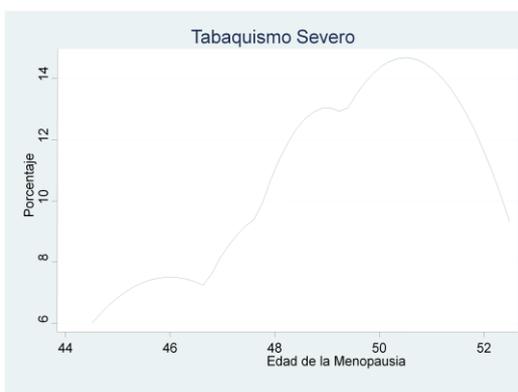
b) Leve



c) Moderado



d) Severo



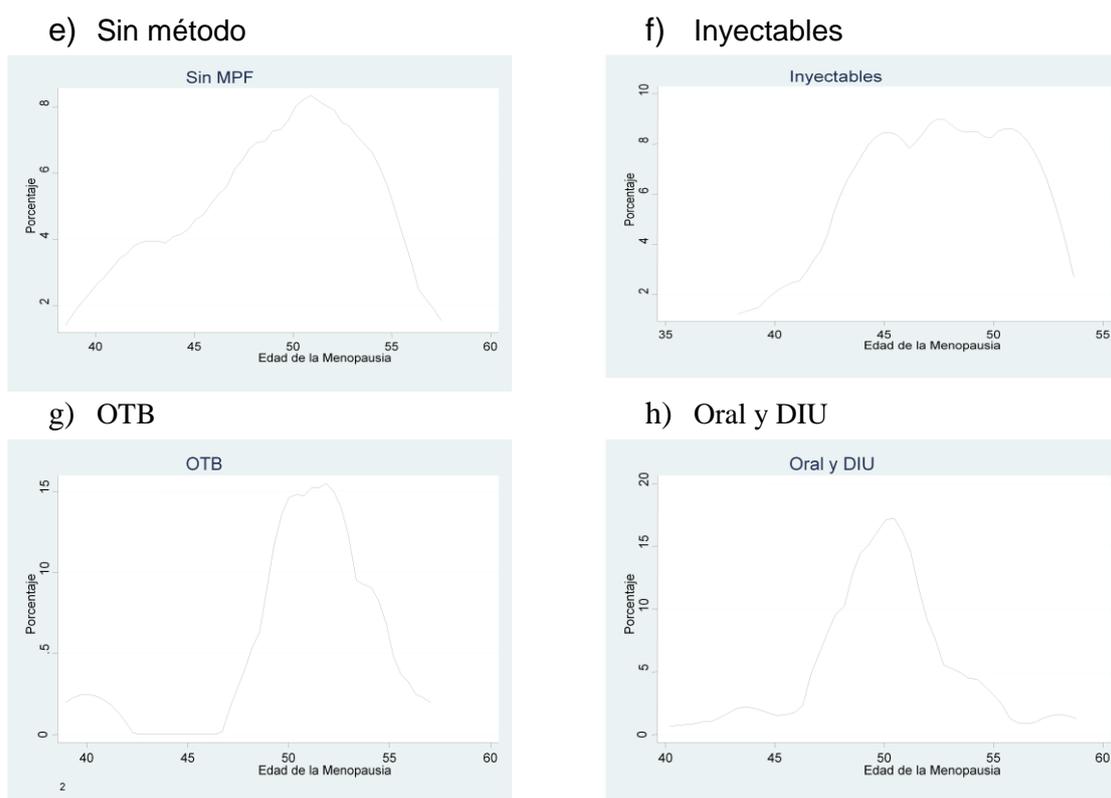
## ANTICONCEPTIVOS

Al explorar el uso de métodos anticonceptivos se observaron diferencias estadísticamente significativas (prueba de Kruskal-Wallis,  $p=0.0035$ ). Esto se debe a que los que recibieron inyectables tendieron a tener más temprano la menopausia, los de OTB tendieron a retrasar la edad de menopausia, en ambos casos en comparación con el resto de grupos, tal cual se puede apreciar en la figura 6.

**Tabla 12.** Edad de la menopausia, según uso de métodos anticonceptivos (n= 304).

Método anticonceptivo	n	Edad de menopausia (años)		
		mediana	mínimo	máximo
Ninguno	144	49.5	40	56
Oral	80	50	43	58
Inyectable	26	46	40	52
OTB	26	51	40	56
DIU	28	50	41	54

**Figura 6.** Distribución de la edad de la menopausia, según método anticonceptivo usado.



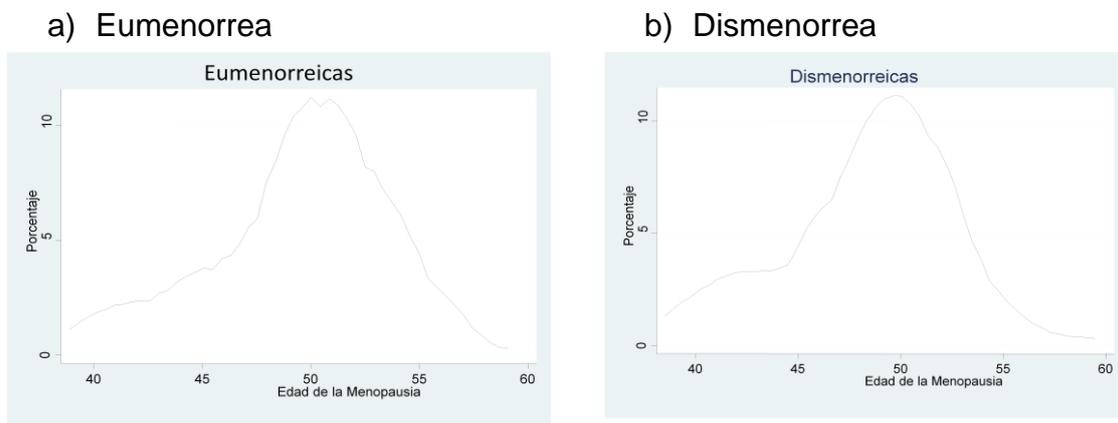
## TIPO DE MENSTRUACION

Al explorar el tipo de menstruación previa a la menopausia se observaron diferencias marginalmente significativas (prueba U de Mann-Whitney,  $p=0.0572$ ). Esto se debe a la tendencia a una menor edad de menopausia entre las que presentan dismenorrea (figura 6).

**Tabla 12.** Edad de la menopausia, según presencia de tipo de menstruación (n= 304).

Tipo	n	Edad de menopausia (años)		
		mediana	mínimo	máximo
Eumenorrea	246	50	40	58
Dismenorrea	58	49.5	40	58

**Figura 6**



\*

1. **Zona Noroeste y Península:** Baja California Norte, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa
2. **Zona Norte-Centro:** Chihuahua, Durango, Zacatecas
3. **Zona Noreste:** Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas
4. **Zona Occidente:** Jalisco, Nayarit, Colima, Michoacán
5. **Zona Centro:** Aguascalientes, Guanajuato, San Luis Potosí, Querétaro
6. **Zona Metropolitana:** Estado de México, Distrito Federal, Morelos
7. **Zona Oriente-Centro:** Hidalgo, Puebla, Tlaxcala
8. **Zona Oriente-Golfo:** Veracruz, Tabasco
9. **Zona Sur:** Guerrero, Oaxaca, Chiapas
10. **Zona Sureste:** Campeche, Quintana Roo, Yucatán

## **CONCLUSIONES**

Se interrogaron aproximadamente 700 pacientes de las cuales solo 304 cumplieron con los criterios de inclusión donde la media fue de 49,3 años, con una moda (unimodal) de 50, una mediana que se repite de 50 años.

La edad de la menarca fue entre los 13 y 14 años siendo la que mas significancia tuvo para afectar la edad de forma positiva los 15 años con significancia estadística.

Mas del 50% de las pacientes fueron originarias y residentes de la zona 6 (DF y zona metropolitana) siendo la zona 10 donde se presento la edad más alta 53 años aunque en general no hubo diferencias significativas, con falta de pacientes de la zonas 1 y 3 se estudiaran más adelante dichas zona, considerando que sería difícil encontrar diferencias significativas ya que en las zonas previamente y restantes mencionadas no las hubo.

Con respecto al estado civil 67% fueron casadas, siendo las que presentaron una mayor edad de la menopausia las divorciadas aunque sin significancia estadística.

El índice de masa corporal que predomino fue el sobrepeso y la Obesidad en Grado I, siendo estas las que tuvieron mayor injerencia en la edad y con significancia estadística importante.

Las multigestas predominaron siendo las de más de 3 embarazos (multigestas) las que tuvieron una mayor edad de presentación de menopausia con significancia estadística.

En la escolaridad fue predominante el nivel primaria con un 55%, aunque la mayor edad de la menopausia se presento en las pacientes de nivel licenciatura siendo de igual manera estadísticamente significativo.

En la Ocupación las pacientes dedicadas al Hogar fueron más del 73%, aunque al hacer el comparativo no hubo ninguna diferencia de forma significativa.

En el rubro de enfermedades crónico-degenerativas del 42% de las pacientes que tenían algún antecedente, la hipertensión presento el porcentaje mayor siendo este el 31%, sin embargo no se presentaron diferencias significativas.

En el antecedente de toxicomanías el tabaquismo fue el único que se presento, siendo el leve (1-4 cigarros al día) el predominante, con diferencias significativas entre las pacientes que lo presentaban y las que no, adelantando la edad de la misma las que sí, aunque no se encontró diferencias según la intensidad.

Las alteraciones de la menstruación afectaron de manera significativa la edad de presentación siendo mayor la edad de la misma en aquellas que no tenían alteraciones en los ciclos menstruales.

El uso de anticonceptivos afecto de manera significativa la edad de presentación de la misma, siendo mayor la edad de presentación en aquellas que tenían el antecedente de uso de anticonceptivos orales.

## **DISCUSION**

1. El conocimiento de la edad de la menopausia tiene gran importancia para ofrecer a las mujeres una información confiable respecto a los cambios de riesgo para la salud en el período de postmenopausia.
2. Es deseable estudiar la edad de la menopausia en cada población del país para conocer mejor los factores asociados.
3. Con la información disponible, la edad de la menopausia es 49.3 años lo cual corresponde con la literatura que indica que en Latinoamérica es de 49.4 años y ligeramente menor para la específica de nuestro país que es de 51,2.
5. Sin embargo, la gran diversidad étnica y socioeconómica del país hace que la variedad de edades sea muy amplia en distintos grupos y regiones del país aunque sin encontrar diferencias significativas, según la literatura esto es debido a la altura sobre el nivel del mar en las ciudades, lo cual podría modificar el tamaño de los folículos así como los estados de oxigenación para su correcto desarrollo en las de mayor altura.
6. Las edades más tempranas de menarca tuvieron tendencia a presentar edades mas tempranas de Menopausia lo cual podría explicarse por la reserva ovárica que se ve afectada a más temprana edad, misma que se modifica durante los embarazos explicando porque a mas embarazos, edades mayores de menopausia, con edades también ,mayores aquellas pacientes que tenían ciclos eumenorreicos.
7. El estado nutricional fue un factor importante donde se encontraron varias diferencias, siendo que según la literatura la edad más temprana se presenta en aquellas que tienen algún antecedente de malnutrición en edades tempranas, siendo aquí relevante el hecho de que las obesas presentaron edades mayores, tal vez debido a los procesos de estrogenismo persistente.
8. Del mismo modo la Ocupación parece no tener repercusión significativa aunque las pacientes con niveles escolares más altos presentaron edades mayores, lo cual podría explicarse por el antecedente de un mejor nivel de vida y es de mencionar que las pacientes divorciadas presentaron una edad mayor aunque sin significancia estadística lo cual se podría explicar por las modificaciones de estilo de vida de las mismas.
9. El tabaquismo como indica la literatura presento significativas diferencias en la edad, lo se explica por el efecto Toxico del mismo sobre los folículos, no modificando de manera significativa si este era leve o severo sin embargo si hubo diferencias si las pacientes no fumaban.
10. El uso de anticonceptivos modifico de manera positiva la edad siendo de edades mayores las que usaban hormonales combinados, sin cambios en las pacientes que usaron OTB lo cual se considera por los procesos de reposo de la función ovárica, preservando la reserva de la misma, caso contrario las enfermedades crónico-degenerativas modificaron la edad, siendo la de mayor significancia la hipertensión probablemente por las modificaciones circulatorias a el ovario.

## Bibliografía.

- 1) Federación Mexicana de Ginecología y Obstetricia. PAC GO-3. Ed Intersistemas 2008. 1-100
- 2) Bassol "y col" LA EDAD DE LA MENOPAUSIA EN MEXICO. Revista de endocrinología y Nutrición. Vol 14 No3 2006; 133-138.
- 3) Becerra F. LA EDAD DE LA MENOPAUSIA Ed. Diaz de Santos España. 2003. Pag 1-50
- 4) Lopez D. AVANCES EN EL ESTUDIO DEL CLIMATERIO. Ed Panameri. 2001. Pag 1-20
- 5)Dimitrios A. Adamopoulos "y col". AGE AT MENOPAUSE AND PREVALENCE OF ITS DIFFERENT TYPES IN CONTEMPORARY GREEK WOMEN. Jou Nor Ame Men Soc 2002; 9:443-448
- 6)Lawson R "y col". POOR RESPONSE TO OVULATION INDUCTION IS A STRONGER PREDICTOR OF EARLY MENOPAUSE THAN ELEVATED BASAL FSH: A LIFE TABLE ANALYSIS. Hum Repro 2003; 18:527-533.
- 7)Van Aselt KM "y col". FACTOR V LEIDEN MUTATION ACELERATES THE ONSET OF NATURAL MENOPAUSE. Jou Nor Ame Men Soc 2003; 10:477-481.
- 8)Ortiz Ana Patricia. "y col". AGE AT NATURAL MENOPAUSE STATE AMONG PUERTO RICAN WOMEN AGED 40-59 YEARS, LIVING EN PUERTO RICO. Jou Nor Ame Men Soc 2006; 1:116-124.
- 9)Mishra G "y col". ARE THE EFFECTS OF RISK FACTOR FOR TIMING OF MENOPAUSE MODIFIED BY AGE? RESULTS FROM A BRITISH BIRYH COHORT STUDY. Jou Nor Ame Men Soc 2007;14:717-724.
- 10)Fleming LE "y col". EARLIER AGE OF MENOPAUSE, WORK, AND TOBACCO SMOKE EXPOSURE. Jou Nor Ame Men Soc 2008;15:1103-1108.
- 11)De Boer EJ "y col". INCREASED RISK OF EARLY MENOPAUSAL TRANSITION AND NATURAL MENOPAUSE AFTER POOR RESPONSE AT FIRST IVF TREATMENT. Hum Repr 2003;18:1544-1552.
- 12)Gracia CR "y col". DEFINING MENOPAUSE STATUS: CREATION OF A NEW DEFINITION TO IDENTIFY THE EARLY CHANGES OF THE MENOPAUSAL TRANSITION. Jou Nor Ame Men Soc 2005;12:128-135.
- 13)Fallahzadeh H. AGE AT NATURAL MENOPAUSE IN YAZD, ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN. Jou Nor Ame Men Soc 2007;14:900-904.
- 14)Elavsky S. PHSYCAL ACTIVITY, MENOPAUSE, AND QUALITY OF LIFE: THE ROLE OF AFFECT AND SELF WORTH ACROSS TIME. Jou Nor Ame Men Soc 2009;16:265-271.
- 15)Tehrani FR "y col". A SINGLE TEST OF ANTIMULLERIAN HORMONE IN LATE REPRODUCTIVE AGED WOMEN IS A GOOD PREDICTOR OF MENOPAUSE. Jou Nor Ame Men Soc 2009;16:1-6

16)Hardy R “y col”. DOES EARLY GROWTH INFLUENCE TIMING OF THE MENOPAUSE? EVIDENCE FROM A BRITISH BIRTH COHORT. Hum Repr 2002;17:2474-2479.

17)Henry G Burger “y col”. THE RELATIONSHIP BETWEEN THE ENDOCRINE CHARACTERISTICS AND THE REGULARITY OF MENSTRUAL CYCLES IN THE APPROACH TO MENOPAUSE. Jou Nor Ame Men Soc 2005 12,3; 267-274

18)Juan E Blümel, PhD, MD AGE AT MENOPAUSE IN LATIN AMERICA. Jou Nor Ame Men Society 2007; Vol 13 No 4 pp 706-712

19) [www.imsociety.org/menopause\\_terminology.html](http://www.imsociety.org/menopause_terminology.html) 2009

20) NIH State-of-the-Science Conference Statement on Management of Menopause-Related Symptoms. 2005; Mar 21-23; 22(1) 1–38.

21) David G.Weismiller, MD, ScM Department of Family Medicine, The Brody School of Medicine, East Carolina University, Menopuause. Prim Care Clin Office Pract 36 (2009) 199–226

22) Tzozzolmaa Dorjgochoo “y col” DETARY AND LIFESTYLE PREDICTORS OF AGE AT NATURAL MENOPAUSE AND REPRODUCTIVE SPAN IN THE SHANGHAI WOMEN’S HEALTH STUDY Jou Nor Ame Men Soc 2008 15,5;924-933

23)Julia Dratva “y col” IS AGE AT MENOPAUSE ICREASING ACROSS EUROPE? RESULTS ON AGE AT MENOPAUSE AND DETERMINANTS FROM TWO POPULATION-BASED STUDIES. Jou Nor Ame Men Soc 2009 16,2;385-394

24)Priya Capur “y col” MEASURING CLIMATERIC SYMPTOMS AND AGE AT NAURAL MENOPAUSE IN AN INDIAN POPULATION USING THE GREENE CLIMATERIC SCALE. Jou Nor Ame Men Soc 2009 16,2;378-384

## Variables continuas

Edad \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
 Número de expediente: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_  
 Talla: \_\_\_\_\_ Menarca: \_\_\_\_\_ G\_\_ P\_\_ A\_\_  
 C\_\_ Edad del primer Embarazo \_\_\_\_\_ Lactancia: \_\_\_\_\_

Edad de la menopausia: \_\_\_\_\_ Espontanea: \_\_\_ Quirúrgica: \_\_\_ Si fue  
 quirúrgica causa: \_\_\_\_\_ Tiempo previo: \_\_\_\_\_

HTA \_\_\_\_\_ SOB \_\_\_\_\_  
 Sangrados postmenospáusicos: \_\_\_\_\_

## Variables categóricas

## CARACTERIZTICAS SOCIODEMOGRAFICAS

Estado civil: \_\_\_\_\_ Raza: Blanca \_\_\_ Negra \_\_\_ Mestiza \_\_\_\_\_

Escolaridad: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_

Originaria: \_\_\_\_\_ Residente \_\_\_\_\_

## ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS

Enfermedades crónico degenerativas: Si \_\_\_ No \_\_\_ Tiempo de evolución: \_\_\_\_\_

## ESTILO DE VIDA

Tabaquismo: Si \_\_\_ No \_\_\_ Tiempo \_\_\_\_\_ Frecuencia: \_\_\_\_\_

Alcoholismo: Si \_\_\_ No \_\_\_ Tiempo \_\_\_\_\_ Frecuencia: \_\_\_\_\_

Medicamentos utilizados \_\_\_\_\_

## HISTORIA REPRODUCTIVA

Tipo de periodos menstruales: Ritmo: \_\_\_ x \_\_\_

Eumenorreicos: \_\_\_\_\_ Tipo de Periodos: \_\_\_\_\_

Alteraciones menstruales previas a la Menopausia: \_\_\_\_\_

Uso de anticonceptivos: Si \_\_\_ No \_\_\_ Tipo: \_\_\_\_\_ Tiempo: \_\_\_\_\_ OTB:  
 Si \_\_\_ No \_\_\_ Año \_\_\_\_\_

TRH Si \_\_\_ No \_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_ Tiempo \_\_\_\_\_

**¿Qué beneficio tengo con participar en el estudio?**

Los beneficios que usted obtendrá es ayudar en el diagnóstico oportuno de la edad de la menopausia en México para determinar los factores que predisponen a modificaciones de la edad de esta.

**PARTICIPACION EN EL ESTUDIO**

Sera completamente voluntaria y usted tiene derecho de retirarse en cualquier parte del estudio sin dar explicación alguna. Sin crear ningún conflicto con el médico tratante.

**DESVENTAJAS DEL ESTUDIO**

Invertir tiempo en el llenado del cuestionario.

**PREGUNTAS**

Serán respondidas por el médico a cargo del estudio.

**Dr. Jorge Enrique Torres Ramírez** Firma del investigador \_\_\_\_\_

CP. 3309907

DRA. IMELDA HERNANDEZ MARIN  
JEFE DE SERVICIO DE BIOLOGIA DE LA REPRODUCCION HUMANA  
TEL 5528582030

He tenido tiempo para leer lo escrito previamente y estoy de acuerdo en participar en el estudio de la investigación titulado **“LA EDAD DE LA MENOPAUSIA EN MEXICO”**

Nombre de la paciente: \_\_\_\_\_

Fecha de Firma: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

Firma de la paciente: \_\_\_\_\_

