

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

RELACION ENTRE LA MENARQUIA, PARIDAD Y MENOPAUSIA

**Estudio de 128 pacientes postmenopáusicas de la Consulta Externa
del Departamento de Ginecología de los Hospitales San Juan de
Dios e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
Mayo a Julio de 1984**

LUIS ARNOLDO ROBLES RODAS

INTRODUCCION.

La presente investigación sobre la relación entre la menarquía, la paridad y la menopausia, fue hecha durante los meses de mayo a julio del presente año en la consulta externa del departamento de ginecología de los Hospitales General San Juan de Dios e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, con una muestra de 128 pacientes que asisten a la misma, la cual fue seleccionada de acuerdo a ciertos criterios como por ejemplo tener 6 o más meses de amenorrea, ser guatemaltecas naturales, no haber usado nunca anticonceptivos orales o parenterales, etc., etc.

La menopausia, en su forma natural, ocurre en toda mujer y está asociada a cambios tanto físicos como psicológicos, familiares y sociales que afectan a quienes la sufren de una u otra forma. Algunos investigadores han llegado a considerarla no como un proceso fisiológico y natural sino más bien como un estado patológico que debería ser tratado (11,13).

En la Facultad de Medicina al momento no existe trabajo previo de investigación a este respecto y dada su importancia se decidió realizar el presente estudio. Se señaló como objetivos básicos determinar una edad promedio de la menopausia y si existe relación alguna con el apareamiento de la menarquía y el grado de paridad en mujeres sanas, tomando como punto de partida la hipótesis de que el apareamiento de la menopausia depende en gran manera de la falta de función ovárica. En tal sentido, períodos de ovulación continua producirían una menopausia más temprana y períodos de mayor anovulación (como en el caso de alta paridad) producirían una prolongación en

Para el efecto se elaboró un cuestionario que fué pasado a cada participante por entrevista hecha personalmente por el investigador, dado que la validez de este tipo de estudio está en relación con la confiabilidad de las respuestas dadas por los entrevistados.

Para determinar la relación entre la menarquía y la menopausia se calculó el coeficiente de correlación de Pearson. Para establecer la influencia que la paridad tiene sobre la edad de apareamiento de la menopausia, se dividió el total de casos en grupos de baja, media o alta paridad efectuándole posteriormente un análisis de varianza.

Se presenta también la edad de la menopausia de acuerdo a grupo etario y se establecen sus promedios.

DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA.

La menopausia, el cese de las hemorragia menstruales en su forma natural, constituye para la mujer, principalmente en épocas recientes una de las etapas más importantes de su vida, ocurriendo ésta entre su cuarta y quinta década de existencia, principalmente (3,6,7,11,13,19,21).

Para algunos autores que se han dedicado a su estudio la menopausia no es más que un período de transición de la época reproductiva a la no reproductiva y que ocurrirá sin mayor alteración para el bienestar de la mujer (11,13)

Conocer la edad de apareamiento de la menopausia es muy importante por las implicaciones que trae consigo. Por ejemplo una mujer que se acerca a ella podría preguntarse si después de un cierto período de amenorrea y en su cuarta década de vida, podría resultar embarazada o bien debería continuar usando anticonceptivos orales o parenterales, los que eventualmente pudieran causarle algún trastorno en esta época de su vida o posteriormente. En tal sentido son varios los estudios que han tratado de establecer el promedio de edad de apareamiento de la menopausia, algunos de los cuales incluyen períodos tan largos como catorce siglos (1).

Por otro lado, algunos autores han visto y señalado que existe una asociación entre la edad de apareamiento de la menarquía y la de la menopausia, en el sentido de que a más temprana edad de apareamiento de la menarquía, más tarde aparecerá la menopausia (1,5,11,13); otros no han encontrado tal asociación (17). Se ha visto además que la edad de apareamiento de la menarquía ha tenido un descenso gradual en las últimas décadas (8,17,11,13) y han señalado

que esto es debido a mejoras en la nutrición, el medio y hasta mejores condiciones higiénicas (8,11,13,17). Algunos autores, Frommer - entre ellos (8), consideran que de estos factores, principalmente la nutrición, pudiera también haber causado una modificación en la edad de apareamiento de la menopausia en el sentido de posponer su apareamiento.

Así mismo se ha tratado de establecer la relación entre la paridad y la edad de la menopausia, dada la hipótesis de que períodos de anovulación prolongados (como lo serían embarazos numerosos o el uso prolongado de anticonceptivos orales o parenterales), resultarían en una preservación mayor de folículos ováricos funcionales y ésto favorecer la prolongación de la edad de la menopausia. -- Por el contrario, períodos de incesante ovulación o depleción de oocitos causados, por ejemplo, por la nuliparidad o enfermedades virales como la parotiditis, podrían producir una menopausia más temprana (§16).

Por lo tanto la presente investigación trató sobre la determinación de la edad de la menarquía, la edad de la menopausia, su relación y la relación entre la paridad y la menopausia de 128 mujeres que asistieron durante los meses de mayo a julio del presente año a la consulta externa de la ginecología de los Hospitales General San Juan de Dios e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y que cumplían con los siguientes requisitos:

a- ser guatemaltecas naturales.

b- tener 35 años o más de edad.

c- ser posmenopáusicas naturales o con un período de amenorrea de 6 meses o más.

d- No deberán haber padecido o estar padeciendo ninguna enfermedad que modifique significativamente la edad de la menopau

sia, tal como diabetes, hiperprolactinemia, amenorrea post-pil dora, embarazo, enfermedad debilitante o anemia severa, ni tampoco haber sufrido ooforectomía uni o bilateral o haber estado en tratamiento quimioterapéutico o de irradiación en cualquier área corporal, salvo ésto último que hubiese ocurrido 2 años por lo menos después de -- que hubiere sido menopáusicas.

e- No haber usado anticonceptivos orales o parenterales por más de 6 meses durante toda su vida.

f- Deberán recordar con seguridad la fecha de la primera y última menstruación, expresada en años.

g- Deberán recordar el número de embarazos a término y el número de abortos, de cualquier causa o duración.

REVISION DE LITERATURA

Al momento de realizar el presente trabajo, se encontró que en la Facultad de Medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala, no existe trabajo previos sobre este tema, por lo que se mencionan someramente alguno de sus aspectos más importantes.

Como una consecuencia del aumento de la longevidad de la hembra humana, los problemas clínicos asociados con el envejecimiento han sido mayores. Algunos de los más comunes y complicados cambios asociados con el envejecimiento son aquellos que se derivan de los cambios endocrinológicos de la MENOPAUSIA. Si bien los términos menopausia y climaterio han sido generalmente usados indistintamente, la menopausia se refiere a la última hemorragia menstrual de la mujer y es solamente una parte del climaterio. El climaterio es un período de transición de la vida reproductiva a la no reproductiva y así, usualmente comienza varios años antes y se prolonga por un número más de años desde el evento más obio, que es la menopausia. Esta distinción es clínicamente relevante dado que algunos de los cambios que aparecen en las mujeres climatéricas son debidos al fallo de la función de los ovarios y pueden ocurrir en mujeres que aún menstruan (19,91). Del mismo modo que el advenimiento de la función menstrual sólo constituye una de las manifestaciones de un proceso evolutivo general, así el cese de la menstruación es únicamente parte de una transformación regresiva total, que anuncia el inicio de la senectud (7,11). Por esta razón, el término climaterio constituye una designación más exacta de esta fase transicional que la palabra menopausia.. El término climaterio, por otra parte, deriva de la palabra griega que significa "peldaño de escalera", y que expresa me-

jor la idea de este paso de transición que cada mujer, siempre que viva lo suficiente, debe dar en su recorrido de la cuna a la tumba (11,13). Reafirmando esto podemos mencionar lo que decía Williams (19) en el sentido que: " en los tiempos romanos la expectativa de vida era de 23 años y durante el siglo catorce se había elevado a 33 años. Aún por los comienzos de este siglo era de solamente 48 años, así que la población con muchas mujeres posmenopáusicas es un problema bastante reciente (19).

Definición de la menopausia.

Existe gran diversidad de opiniones en lo que respecta a la definición de la menopausia.

Por ejemplo para Flowers (7), prefiere referirse a " la cesación de la menstruación por 6 meses " e indica que menstruaciones irregulares, profusas, con sangrado intermitente, es en general una hemorragia disfuncional o anovulatoria que ocurre durante los años anteriores de la cesación de la menstruación y puede ser asociado con la variación de la secreción de estrógenos y disrritmia en la secreción de hormonas gonadotrópicas, hormona folículo estimulante (FSH) y hormona Luteinizante (LH); para Frommer (8) una mujer era menopáusica si tenía como mínimo 9 meses de amenorrea. Por su parte Wallace(18) y otros, tratando de determinar la probabilidad de que una mujer de acuerdo al incremento en la duración de su período de amenorrea fuera menopáusica, encontraron que: " para un intervalo de tiempo dado de amenorrea la probabilidad de que la menopausia ocurriera aumentaba con la edad " así encontró que para un período de amenorrea de 6 meses se podría predecir que sólo el 45 por ciento de las mujeres de 45 a 49 años, eran menopáusicas y que en las que tu

vieran 53 años o más la probabilidad de ser menopáusicas aumentaba a un 70 por 100. Así mismo cuando una paciente tenía 360 días o más de amenorrea y tenía entre 45 y 49 años, la probabilidad de ser menopáusica era de 89.5 por 100 y que aumentaba a 95.5 por 100 si su edad era igual o mayor de 53 años (18).

Para confirmar el diagnóstico de menopausia algunos autores como Metcalf y otros (12), han establecido y diferenciado a las mujeres en premenopáusicas y perimenopáusicas, de acuerdo a estudios hormonales de las mismas. Indican que una mujer era menopáusica si tenía uno o más años de amenorrea, en asociación con niveles elevados de gonadotropinas hipofisarias y excreción invariablemente baja de estrógenos.

Otros han indicado el uso de los índices de maduración en frotis vaginales para confirmar el diagnóstico, sin embargo debe recordarse que no todas las mujeres posmenopáusicas son hipoestrogénicas (20).

Fisiología.

Se ha calculado que hay aproximadamente 500,000 oocitos disponibles en la menarquía y que con cada ciclo menstrual se utilizan un cierto número de los mismos con su cohorte de folículos y finalmente hay una pérdida total de los folículos resultando en una desaparición gradual de los estrógenos. Antes sin embargo, hay una pérdida total de progesterona pues al ir envejeciendo el ovario suele producirse anovulación y el resultado es una estimulación estrogénica sin oposición que origina hiperplasia del endometrio y frecuentes hemorragias irregulares. Ante un ovario posmenopáusico que puede carecer completamente de folículos, que son los que normalmente

secretan hormonas esteroides, debe recordarse que muchas mujeres --- no están totalmente desprovistas de estrógenos pues el estroma ovárico puede estar convertido en células del tipo teca, con capacidad de esteroidogénesis. Esta llamada "hipertecosis" puede existir en cierto grado hasta la tercera parte de todas las mujeres que envejecen. Al parecer ese esteroide producido por el ovario posmenopáusico puede ser muy bien un andrógeno, que se convierte en estrogéno en otras partes del cuerpo (3,7,9,11,12,13,16,17,20,21).

Interesa señalar que la mujer es el único animal incapaz de reproducirse hasta la muerte. En muchos países desarrollados como los Estados Unidos de Norteamérica, la duración media de la vida de la mujer es actualmente de 75 años. De esto se deduce que hay un período de tiempo bastante largo durante el cual la mujer ha de seguir viviendo sin ninguna función ovárica apreciable (11,13). Existen algunos autores como Jones y Jones (11) y Novak (13) que consideran que el punto de vista acerca de la menopausia ha cambiado radicalmente y que incluso algunos autores consideran a la menopausia como un posible estado patológico en lugar de fisiológico y comentan su prevención terapéutica más que el alivio de los síntomas. Agregan además que este cambio de punto de vista ha surgido en gran parte a través del trabajo experimental en curso sobre el papel de los estrógenos en la enfermedad de las coronarias y en la arteriosclerosis.

Patogenia.

Veamos ahora algunos aspectos de la patogenia de la menopausia. La menopausia, cesación de la menstruación, se debe indudablemente a la falta de la función del ovario, y aunque no se sabe cuáles factores específicos inician los bochornos, se ha compro-

bado que la supresión de estrógenos es uno de los principales (7,9-11,13,14).

Muchos autores están convencidos de que no es el valor bajo de estrógenos per se sino la resultante de FSH elevado la causa de la inestabilidad vasomotora (7,12,11,13,20,21). Greenblatt sin embargo, sugiere que todo esto depende de un hipotálamo sumamente alterado como resultado de la supresión de estrógenos. En todo caso si bien la supresión de la menstruación suele considerarse como sinónimo de ausencia completa de función, hoy sabemos que esto en general no es cierto (3,7,11,12,13,20,21). Persiste una actividad esteroidea en la mayor parte de mujeres por lo menos durante unos diez años más (11,13) o 5 años según Williams (20).

Según los estudios de Masukawa (11) la atrofia grave del frotis vaginal en la menopausia, como se mencionó antes, sólo se observa en el 25 por 100 de las pacientes dentro de un período de 10 años de posmenopausia, y sólo en el 37 por 100 de los casos después de 10 años. El 30 por 100 de las mujeres menopáusicas siguen mostrando frotis estrogénicos durante 10 años aproximadamente después de la menopausia (3,11,13), y la eliminación urinaria de estrógenos se mantiene en niveles compatibles con los que se encuentran al principio de la fase folicular del ciclo. Se ha discutido la fuente de éstos estrógenos residuales. Grodin y colaboradores calculan que toda la estrona en mujeres menopáusicas proviene de la conversión periférica de la androstenediona (ADD), que a su vez tiene origen suprarrenal. Parece pues, que si bien las mujeres menopáusicas tienen un medio estrógeno menos concentrado que durante los años menstruales no es muy bajo ni nulo (11,13).

A medida que disminuyen los estrógenos aumenta la

secreción de las gonodotropinas hipofisiarias, tratando de estimular la función ovárica debilitada. La FSH parece aumentar antes que la LH, confirmando la teoría moduladora que tiene la función de FSH para el desarrollo de los folículos. Este nivel elevado de la gonadotropina persiste durante el resto de la vida de la paciente (11,12,13,19, 20,21).

Sintomatología.

Antes de exponer la sintomatología de la menopausia es necesario comprender que sólo del 10 al 25 por 100 de las mujeres menopáusicas tienen algún síntoma lo bastante grave para llevarlas a consultar al médico. El otro 75 por 100 simplemente dejan de menstruar y su vida continúa como antes, sin alterarse la salud ni el bienestar (11,13,21).

Los síntomas agudos de la menopausia son más dramáticos en una paciente de 30 a 35 años que ha sufrido una ooforectomía bilateral (7).

Usualmente los períodos normales se vuelven más y más espaciados uno del otro, viniendo a intervalos de dos a cuatro meses o más, si bien un ciclo regular puede detenerse abruptamente (19) y esto podría durar uno o dos años (11,13).

La menopausia es una época de cambios físicos y psicológicos. Entre los primeros ya mencionamos la irregularidad menstrual. Existen otros como la inestabilidad vasomotora (bochornos u oleadas de calor), atrofia de tejidos estrógenos dependientes, principalmente atrofia vaginal y osteoporosis, siendo ésta última para algunos como Worley (21) uno de los mayores riesgos para la salud de la mujer. Las oleadas de calor, sin duda son molestas, embarazosas -

y con cierto grado de incapacidad. Sin embargo, son usualmente controladas lo suficientemente bien por varios regímenes estrogénicos sólo o en combinación y si no son tratadas, son raramente persistentes más allá de unos pocos años después de la menopausia. Así mismo la atrofia genital puede causar inconformidad considerable y disfunción sexual, pero la condición es rápidamente prevenible o tratable por combinación de estrógenos y continuando la actividad sexual --- después de la menopausia. Los cambios osteoporóticos son, por otro lado, lo más severos y pueden causar la muerte (14,21). Entre otros síntomas están las palpitaciones y la transpiración, además de los trastornos urinarios como aumento de la frecuencia y urgencia de la micción (19). Entre los síntomas psicológicos que acompañan a la menopausia están: el nerviosismo, la ansiedad, la irritabilidad, la depresión, el insomnio y la fatiga. La ansiedad está caracterizada por sensación de aprehensión, incertidumbre y miedo y es manifestada en la menopausia por la preocupación de su edad y de sí misma; la irritabilidad está reflejada en una acentuada respuesta anormal a cualquier estímulo por leve e insignificante que sea. Los hallazgos de depresión mental incluyen la incapacidad para tomar decisiones, apatía o inquietud interna, retardo psicomotor, pérdida de la libido y pérdida de la reacción emocional. Además de estas manifestaciones psicológicas, las mujeres menopáusicas, pudieran tener una sensación de frustración interna, incapacidad de sentir y de funcionar como antes (21).

El insomnio y la fatiga han sido reportados en el 46 y 38 por 100 de mujeres perimenopáusicas, respectivamente. Existen considerables controversias si éstos síntomas resultan estrictamente del envejecimiento, deficiente de estrógenos o el efecto incómodo --

por la existencia de despertarse por la noche por las oleadas de calor y sudores profusos frecuentemente acompañantes (21).

Existen además algunos síntomas psicológicos que ocurren en la menopausia y que están relacionados con la adaptación social y ambiental. El Climaterio ocurre en una etapa de la vida cuando una variedad de otros factores emocionales son activos y pueden producir un tipo reactivo de depresión. Estos factores incluyen "la pérdida de la feminidad", hijos que dejan el hogar, y la noción de que "la vida esta por terminarse". Una reacción a éste stress potencial es el resultado no solamente de su falta de experiencia sino -- también, secuelas de la experiencia de su madre con la menopausia y de la actitud de su esposo y contemporáneos. De tal forma que muchos de los síntomas psicológicos y los problemas resultantes han sido atribuidos a cambios ambientales y de presión social (21).

Respecto a la edad de la menopausia existen verdaderas divergencias en cuanto al momento de aparecimiento en promedio. Vemos por ejemplo para Worley, y otros, el promedio de la menopausia de 50 años de edad, no ha cambiado desde el siglo sexto de nuestra era (21). Amundsen y Diers (1) en un estudio sobre la edad de la menopausia en Europa medieval, establecieron que la edad promedio de la menopausia del siglo sexto al décimo quinto era con mucho de 50 años. Por el contrario existen otros autores como Frommer (8), que piensan que la edad de la menopausia ha estado cambiando desde el siglo pasado. Este mismo autor hace al respecto una revisión de los promedios de edad según varios autores que resumidos así es el siguiente: en 1845- Guy, encontró que el promedio de aparecimiento de la menopausia fue de 45 años, en un estudio de 400 mujeres; Tilt en 1853, encontró que este era de 46.6 años, en un estudio de 284 mujeres; se encontró en

1957 por Awn, que el promedio era de 48 años en un estudio de 107-mujeres normales; en 1960 Benjamin, indicó que el promedio era de 50.3 años en un estudio hecho en 1000 mujeres blancas de Sur Africa; en 1964 el mismo Frommer encontró que el promedio de edad era de 50 años en la Gran Bretaña, lo que según él representaba un aumento de cerca de 4 años desde la mitad del siglo pasado. Por su lado Novak (11), creía que entre las mujeres de los Estados Unidos de Norteamérica el promedio de edad para la menopausia era aproximadamente de 48 años, mientras que la duración del climaterio era del orden de cuatro años, entre 46 y 50 años. Actualmente muchos ginecólogos están impresionados por la frecuencia con la cual pueden persistir ---menstruaciones aparentemente regulares hasta la mitad de la quinta década de la vida(11,13).

En contraste con esta discordancia, la mayoría de ---ginecólogos están de acuerdo en el descenso gradual que ha tenido el apareamiento de la primera menstruación, la menarquía. Algunos como Treloar (17) han indicado de acuerdo a sus estudios que el descenso de la menarquía ha sido de más o menos 3 o 4 meses por década. Por ejemplo en la Gran Bretaña ha descendido de 15.5 años en 1855 a más o menos 13.1 años en 1951 (8).

Este descenso se ha atribuido a varios factores entre los cuales los principales son el mejoramiento de la nutrición, el mejoramiento de las condiciones del medio y sin duda han de intervenir algunas consideraciones genéticas (8,11,13,17).

En nuestro medio esta relación parece ser verdadera ---en vista de la asociación encontrada en un estudio sobre los ciclos sexuales y menarquía en poblaciones del área rural y capitalina, en la que se menciona que el promedio de apareamiento de la menarquía es al parecer más antes en el área urbana que en el área rural (15).

En este estudio se determinó también que el promedio de apareamiento de la primera menstruación era de 13 años, que concuerda con otros estudios en los que se ha determinado que la edad de la menarquía oscila entre 13 y 13.6 años (1,8,11,13,17). Algunos autores, Frommer entre ellos, cree que estos factores que modifican el apareamiento de la menarquía, también pudieran aumentar el promedio de la edad de apareamiento de la menopausia.

Existen también otras situaciones importantes en relación a la edad de la menopausia.

Por ejemplo no es poco frecuente que una paciente de 45 a 50 años de edad, perimenopáusica haga la siguiente pregunta: ¿Podría ovular todavía? y/o ¿soy capaz de quedar embarazada?. Al respecto citaré un editorial publicado por la revista Lancet en 1979 (9) ---que indica: "esta cuestión, preguntada por muchas mujeres perimenopáusicas merece una honrada y correcta respuesta. Desafortunadamente ---nuestro presente estado de ignorancia es tal que solamente una cautelosa respuesta puede ser dada. Las dos preguntas no necesitan la misma contestación. La ovulación generalmente, se vuelve menos frecuente en una mujer perimenopáusica. Sin embargo, los ciclos menstruales pueden variar considerablemente en mujeres que se aproximan a la menopausia. En un estudio de 139 mujeres de Nueva Zelanda de 40 a 55 años de edad, ahora sugieren que la incidencia de ovulación está relacionada más de cerca con la regularidad de la menstruación que con la edad de la paciente. En aquellas mujeres quienes reportaron no tener cambio en su frecuencia menstrual, 95 por 100 ovularon en cada ciclo, ---mientras que aquellas con una historia reciente de oligomenorrea sólomente el 34 por 100 ovularon constantemente. El aumento de la duración del ciclo fué asociado con una disminución de -----

la incidencia de ovulación (así también Wallace, 18). No obstante, la evidencia laparoscópica de ovulación es al parecer no infrecuente en mujeres de más de 50 años de edad y los folículos primordiales -- con aparentes oocitos normales han sido observados en los ovarios de mujeres viejas. El embarazo, sin embargo, es raro. En Estados Unidos, posteriores embarazos después de los 52 años son extremadamente raros. Otros factores de la ovulación probablemente afectan la capacidad de concebir de las mujeres perimenopáusicas. Han sido sugerido que la fertilidad reducida de las mujeres viejas es debido a un aumento en la incidencia de cortas e inadecuadas fase luteínica. Sin embargo, no disminuyó la cantidad de pregnandiol en mujeres viejas con ciclos regulares de 21 a 35 días. Trastornos en el transporte del óvulo y retraso en la implantación son otros factores posibles que explican la infertilidad de las mujeres viejas.

Por otro lado, si su fertilidad es sobre estimada, -- ella puede tener un embarazo indeseado, a una edad cuando los riesgos asociados con el embarazo están aumentados. Además los riesgos de la contracepción oral también aumentan con la edad, y otros métodos anticonceptivos no están ausentes de complicaciones. Una futura consideración para el médico es si la amenorrea secundaria de la paciente es debida a la menopausia o hay alguna otra explicación tal como un embarazo, amenorrea post- pildora o hiperprolactinemia o cualquier otro trastorno endócrino.

Finalmente sugiere que: "las menstruaciones regulares implican regulares ovulaciones independientes de la edad de la paciente. No obstante, la concepción es rara después de los 50 años y extremadamente rara después de los 52 años. Mujeres de menos de 50 años de edad quienes tienen amenorrea de más de un año de duración (al--

-----gunos podrían decir 2 años) es muy raro que ovulen subsecuentemente. Si se requiere información confirmatoria, pruebas hormonales deberán efectuarse. Alternativas diagnósticas podrían ser consideradas en mujeres de menos de 45 años que se presenta con amenorrea secundaria. Así, si se encuentran valores persistentemente altos de FSH, estos sugieren fallo ovárico primario (al menos al momento del exámen) e indican que otras investigaciones son frecuentemente improductivas. Si los niveles de FSH no están elevados, entonces otras explicaciones pudieran ser buscadas y deben ser consideradas las mediciones de prolactina en plasma".

Otra cuestión es el hecho de que algunos autores han asociado el comienzo de la menarquía con el apareamiento de la menopausia, en el sentido de que: " a más temprana edad de apareamiento de la menarquía, más tarde aparecerá la menopausia" (1,5,11,13). En contraste otros autores (11,13,17) también indican que los datos -- existentes no son suficientes para afirmar tal cuestión. Treloar (17) indica aún más que " la edad de la menarquía, no está asociado con la edad de la menopausia, y además son independientes. Menciona que por otro lado, la diferencia entre la edad de la menarquía y la edad de la menopausia representan la duración máxima del período de reproductividad potencial y que esto no estaba influenciado por la edad de la menarquía, pero que su relación con la edad de la menopausia era realmente importante y dependiente de ésta.

Otra de las situaciones es la siguiente: según Soberon y otros (16) menciona que recientemente ha aumentado el interés de la relación entre la paridad con la edad de la menopausia. Con el uso extenso de esteroides contra la concepción, han sido expresados (por las personas relacionadas con los dogmas básicos de la fisiología -- mamífera) un nuevo concepto que el reposo ovárico prolongado, induci-

do por agentes puede resultar en una " inusual preservación " de los folículos, resultando en la posposición de la edad esperada de la menopausia. Un momento de reflexión puede hacer aparente la improbabilidad de esta supuesta fuente de la juventud. De varios cientos de miles de óvulos presentes al nacimiento, sólo unos pocos cientos están perdidos por la ovulación propiamente dicha. La desaparición del resto es debido a atresia y no hay evidencia que sugiera que un estado hipogonadotrópico afectará la tasa temporal de atresia. Hay, además, la suposición implícita que la menopausia es causada simplemente por el agotamiento de folículos disponibles. Esta puede ser una de las más razonables hipótesis ofrecidas para explicar este fenómeno, pero esto no significa que sea la única causa. Para complicar aún más esta situación, ha sido sugerido que las grandes multiparas, cuyos ovarios son anovulatorios por una proporción de tiempo substancial de sus años reproductivos, pudiera proporcionar análoga situación, donde se pueda investigar éste problema, al mismo tiempo que en paciente que consumen agentes esteroides contra la concepción.

Este mismo autor realizó un estudio al respecto en la ciudad de México en el año 1966 y concluyó que la edad de la menopausia no pudo ser relacionada con la paridad en forma estadísticamente significativa. Además investigando si la dieta tenía algún efecto sobre la edad de apareamiento de la menopausia pudieron concluir que en los dos grupos que habían estudiado, uno de clientela privada y otro de clientela que se trata en instituciones de servicio público, el primero de ellas tenía un ingreso del 10 por 100 mayor en la cantidad de proteínas que el segundo. El consumo de calorías fue muy similar.

Por su parte Ernster y Petrakis (6) comentan que: "en

vista de la bien documentada asociación entre la menstruación y las características reproductivas y el cáncer de mama y dada la evidencia que sugiere que el riesgo de cáncer de mama, así como el cáncer de ovario, está relacionado con el total de años de la actividad ovárica, nosotros investigamos la asociación de los eventos hormonales (edad de la menarquía, edad del primer y último embarazo y paridad) en la vida temprana y en la edad de la menopausia. Dada la amplia noción que el momento de la menarquía está relacionada con el estado nutricional y con el hecho que la nutrición está relacionada con el estado socioeconómico, es también interesante conocer si el momento de apareamiento de la menopausia está relacionado con el estado socioeconómico.

El análisis fue hecho en mujeres blancas, mayores o iguales a 55 años de edad quienes se les había diagnosticado que no tenían cáncer de mama y en quienes la menopausia había ocurrido naturalmente (334 casos).

Ellos encontraron que: la edad de la menarquía y la edad del primer y último embarazo no mostraban relación con la menopausia natural, pero tanto la paridad como el estado socioeconómico están relacionados con la edad de la menopausia. Mujeres nulíparas y mujeres con un ingreso económico alto parecen tener la menopausia 2 o 3 años más tarde que mujeres paridas o mujeres con bajo estado socioeconómico (entre las mujeres paridas, no encontramos relación entre el número de niño y la edad de la menopausia). Nuestros hallazgos respecto al estado socioeconómico concuerdan con el trabajo de Soberon (16), en el cual los pacientes privados de la ciudad de México tuvieron una edad de menopausia mayor que en los pacientes clínicos, y similar, pero no estadísticamente significativo, encontramos que la menopausia joven en mujeres de bajos ingresos económicos en

estudio en mujeres norteamericanas durante 1960 al 62. Nuestros resultados no confirman la posible asociación entre el número de hijos y la edad de la menopausia aparente entre los pacientes privados en la ciudad de México y son contrarios a los estudios norteamericanos que muestran una edad ligeramente baja (de nuevo no estadísticamente significativa) de menopausia entre mujeres nulíparas comparadas con las mujeres paridas. Al parecer el momento de la menopausia es independiente de los eventos reproductivos que han sido identificados como factores de riesgo para el cáncer de mama, con posible excepción de la nuliparidad, pero puede estar relacionado con el estado socioeconómico el cual conocemos estar positivamente asociado con el riesgo de cáncer de mama.

Whyshak (22), investigando las tasas de embarazos gemelares entre mujeres al final de su vida reproductiva y su relación con la edad de la menopausia encontró que las mujeres, quienes habían tenido gemelos de diferente sexo o eran multíparas (dos o más niños) tenían menopausia natural más temprana, que aquellas que habían tenido gemelos del mismo sexo y mujeres con un único hijo. Señalaba -- además que en su estudio no se encontró relación de que altas tasas de embarazos gemelares dizigotos después de los 39 años estuviera -- relacionado con la prolongación de la edad de la menopausia.

Casagrande, en 1979 (4), investigó la influencia de -- la fertilidad y el uso de anticonceptivos orales como factores de -- riesgo del cáncer ovárico. Dos grupos fueron estudiados, uno con -- cáncer de ovario de menos de 50 años de edad y otro eran controles -- que eran casadas. El riesgo disminuyó con el aumento de embarazos a término, con el número elevado de embarazos incompletos y con el -- uso de anticonceptivos orales. Estos tres factores pueden ser amal--

gamados en un índice simple de protección (el tiempo protegido) --- por considerar a todos ellos como períodos de anovulación. El complemento del tiempo protegido a saber, la edad ovulatoria, o sea el período entre la menarquía y el diagnóstico de cáncer ovárico (o de la cesación de la menstruación) menos el período protegido, fué fuertemente relacionado al riesgo del cáncer del ovario.

Por su parte Beral y otros, menciona que: "la edad -- estandarizada de tasa de mortalidad para el cáncer ovárico en Inglaterra y Gales ha aumentado más de dos veces desde 1931 para convertirse en la cuarta causa más común de muerte en mujeres después del cáncer de mama, pulmón y tracto gastrointestinal.

La etiología del cáncer ovárico es pobremente entendida pero las mujeres con historia reproductiva parece estar relacionada con su riesgo de cáncer ovárico. Estudios retrospectivos han mostrado que las mujeres con cáncer ovárico han tenido pocos embarazos y pocos niños nacidos vivos que aquellas mujeres de edad comparable y similar estado material en la población general. Por otro lado, muchas mujeres sin hijos tienen un especial riesgo para desarrollar --- cáncer del ovario y el riesgo disminuye progresivamente con el aumento de la paridad. Los hallazgos sugieren que el embarazo o algún componente del proceso del parto protege directamente contra el cáncer del ovario".

Cramer y otros (5), investigando la relación de las -- infecciones por el virus de las paperas, la menarquía, la menopausia y el cáncer del ovario, encontraron que: de los dos grupos estudio, -- uno con cáncer del ovario y el otro sin él, como grupo control, cuando tenían historia positiva de infección por parotiditis, se observó una correlación inversa entre la menarquía y la menopausia (a mayor

edad de la menarquía, menor la edad de apareamiento de la menopausia y, viceversa). La correlación fué más fuerte, en los sujetos con cáncer de ovario quienes además eran nulíparas. Por lo tanto especularon que el virus de la parotiditis puede ser un determinante en la época reproductiva y por lo tanto es una causa potencial de depleción de oocitos, aumentando el riesgo del cáncer ovárico.

Finalmente, Joly y otros (10), encontraron similares resultados, en el sentido de que el cáncer del ovario aumentaba con el promedio bajo del número de embarazos, una edad tardía al primer embarazo, un gran intervalo de tiempo entre el primer matrimonio y la primera concepción y un aumento en la frecuencia de embarazos que terminaron en aborto.

Tratamiento de la menopausia.

Mencionaba más arriba que según algunos autores en los países desarrollados como los Estados Unidos, el promedio de la expectativa de vida era bastante alto, para ese país de 75 años. Esto indicaría que las mujeres de esa edad, tengan que vivir más o menos un tercio de su vida con la función ovárica reducida, cuando la edad de la menopausia es a los 50 años de edad. Este número de años es realmente largo sobre todo cuando uno considera que existen algunas mujeres de edad joven que han sido castradas quirúrgicamente o cuando ellas han tenido fallo ovárico prematuro. Si bien se ha estimado que el 85 por 100 de todas las posmenopáusicas en los Estados Unidos -- tienen algun síntoma de deficiencia de estrógenos y que el 50 al 60 por 100 pueden beneficiarse de la administración de reemplazo de estrógenos, solamente del 10 al 25 por 100 se presentarán ellas mismas para una evaluación médica en relación al climaterio (21).

Existen grandes divergencias en cuanto al tratamiento de substitución de estrógenos en pacientes menopáusicas. Algunos consideran que no debe darse terapéutica substitutiva, otros sugieren tratamiento temporal y una minoría preconiza tratamiento prolongado por toda la vida y aún más, hay algunos que sugieren que la terapéutica ciclica conservando la menstruación, debiera continuarse -- hasta la muerte. Tampoco se han puesto de acuerdo en las indicaciones de la terapia, las dosis de los medicamentos y la duración de la terapia.

Por otro lado, de la misma manera que parece injustificado y afisiológico administrar estrógenos a las mujeres normales en edad de menopausia, parece lógico y fisiológico administrarles a las pacientes que sufren menopausia prematura, artificial o espontánea. Esto tiene particular importancia dada la tendencia a la osteoporosis en tales personas (11,13).

El tratamiento requiere sentido común, simpatía y paciencia, pero sólo estos son insuficientes en la mayoría de las mujeres. Sedantes y tranquilizantes tienen un lugar limitado, pero los estrógenos ayudan en gran manera (21). Se dispone al momento de tres tipos de estrógenos: 1) Fisiológicos- estriol, estradiol, estrona; 2) Estrógeno natural conjugado- estrona, equilina, equilinina; 3) -- Estrógenos sintéticos- etinilestradiol, mestranol, dietilestilbestrol (11,14).

En todo caso, lo más importante entonces debiera ser el individualizar cada caso. Jones y Jones y Novak, están de acuerdo en tratar los casos que en realidad sea necesario hacerlo (11,13,14), indicando que los que requieran tratamiento serían los siguientes: -- bochornos suficientemente intensos para causar verdadera molestia; "

sudores e insomnio resultantes, con bochornos o sin ellos; disparenia, síntoma tardío generalmente dependiente de vaginitis senil y constrictión y osteoporosis sintomática.

En cuanto al tratamiento hormonal, el fin perseguido por una buena terapéutica es controlar los síntomas lo antes posible con las dosis menores y suprimir el tratamiento tan pronto como se pueda (7,11,13,19).

MATERIAL Y METODOS

Para este estudio se tomó una muestra de 128 mujeres postmenopáusicas entre las pacientes que asistieron durante los meses de mayo a julio del presente año a la consulta externa del departamento de ginecología de los hospitales General San Juan de Dios e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, no habiendo motivo especial para usar estos dos hospitales, más que obtener el mayor número posible de casos. Cada uno de los casos se seleccionó de acuerdo a los criterios ya expuestos en la parte de análisis y definición del problema. Por lo tanto las conclusiones a que se llegaron en este trabajo no pueden generalizarse para toda la población de mujeres del país. Para obtener la muestra, diariamente se interrogaba a toda paciente que tuviera 35 años o más de edad y se seleccionaba sólo a aquella paciente que reuniera los requisitos señalados. Todos los interrogatorios fueron hechos por el investigador personalmente. El instrumento de medición de las variables, un cuestionario (ver apéndice), contenía únicamente 6 preguntas de tipo directo para las participantes, por lo que se esperaba que dieran respuestas rápidas y seguras. En esto se tuvo especial cuidado y aquella paciente que dudara de la fecha exacta, en años, de la primera y última menstruación era descartada.

Respecto a la variable paridad, esta inicialmente incluía el número de embarazos a término y el número de abortos, sin embargo, al preguntar a las pacientes sobre este aspecto, muchos eran dudosos, por lo que se decidió trabajar únicamente con embarazos a término. Estos fueron divididos en tres grupos así:

- grupo de pequeña paridad = 0-2 embarazos
- grupo de mediana paridad = 3-7 embarazos

-grupo de alta paridad = 8-15 embarazos

Se dividió en esta forma porque se quería demostrar la influencia de la paridad sobre la edad de apareamiento de la menopausia. Por otro lado el número de casos con paridad cero es muy pequeño.

Definición de las variables.

Variable	Definición operacional	Escala.
1- Edad de la menarquía.	Edad de la paciente desde su nacimiento hasta la fecha de su primera hemorragia menstrual (sangrado evidente).	años
2- Edad de la menopausia	Edad de la paciente calculada desde su nacimiento a la fecha de la última hemorragia menstrual, siempre que tenga por lo menos 6 meses de amenorrea.	años
3- Paridad	Estado de concepción terminado en parto o aborto. Para el primer caso, nacido vivo o muerto pero considerado viable. Para el segundo caso, si hubiese tenido menos de 28 semanas de edad gestacional.	número.

Hipótesis.

1.- "La edad de apareamiento de la menopausia es in dependiente de la edad de apareamiento de la menarquía ".

2.- " Mientras mayor sea la paridad de una mujer, -- más tardía aparecerá la menopausia ".

RESULTADOS.

Cuadro No. 1
Distribución de frecuencias de la edad de la menarquía, la menopausia y duración de la vida menstrual, en años, de 128 pacientes postmenopáusicas. Hospital General San Juan de Dios e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Mayo-Julio de 1984.

f	6	15	23	43	23	12	3	3	128
56				1					1
55		1		2					3
54				2					2
53	1	1	1	1	1				5
52			2	2	3				7
51		1	2	3	1				8
50		1	2	3	2	5		1	14
49		3	5	4	1	1	2		16
48			3	5	2				10
47	2	1		4	1			1	9
46	1	1	1	3	2	1	1		10
45			3	3		1			7
44	1			1	2	1			5
43		2			2	2			6
42		3		1	1				5
41				1	1				2
40	1	1	2	4	4				12
39				1	1	1			2
38			2						3
37									
36				1					1
35				1					1
	11	12	13	14	15	16	17	18	f

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos.

EDAD DE LA MENARQUIA= X

DURACION DE LA VIDA MENSTRUAL Z = Y-X

Z	f
43	1
42	1
41	3
40	3
39	4
38	6
37	11
36	11
35	11
34	12
33	10
32	10
31	7
30	5
29	6
28	5
27	6
26	4
25	7
24	0
23	2
22	1
21	1
	128

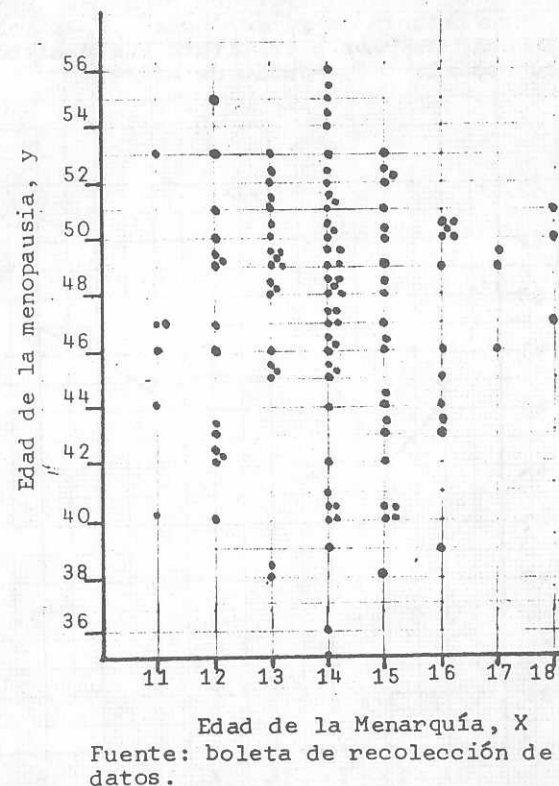
En este cuadro se muestran las edades de la menarquía (X) en el eje horizontal y las edades de la menopausia en el eje vertical (Y). Se señala en el lado opuesto a esos datos las frecuencias respectivas. La duración de la vida menstrual (Z), es decir la diferencia entre la menopausia y la menarquía, se representa en el cuadro menor adjunto. Las frecuencias de este segundo cuadro estan representados por la suma de las frecuencias que se señalan por las líneas diagonales discontinuas.

En este estudio y según este cuadro 1, la edad de la menarquía osciló entre los 11 y 18 años, con un promedio de 13.97 años y una desviación standard de 1.48 años. El mayor número de casos (43) correspondió a la edad de 14 años para ser un 33.6 por 100 del total. Vemos también que después de los 15 años, únicamente se presentaron 18 casos (14 por 100).

Al respecto de la menopausia vemos que: la menor edad fue de 35 y la mayor de 56. El promedio de edad de aparecimiento de la menopausia fue de 46.88 años con una desviación standard de 4.52 años. Llama la atención que los valores más bajos de edad de menopausia (35 y 36) son únicamente 2 casos.. Vemos además que solamente 26 pacientes (20 por 100) tuvieron su menopausia después de los 50 años de edad.

En cuanto a la vida menstrual, su promedio fue de 33.21 años, con una desviación standard de 4.73 años para un valor máximo de 43 y un mínimo de 21 años.

Gráfica No. 1. .
Relación entre la menarquía y la menopausia de 128 mujeres posmenopáusicas, expresada en años. Consulta externa, hospitales General San Juan de Dios e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. 1984.



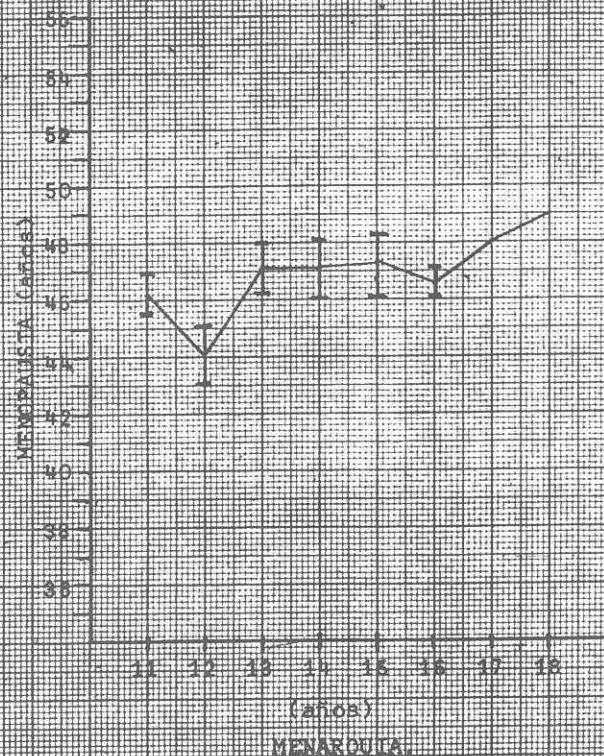
Esta gráfica construida en base al cuadro 1, nos demuestra una dispersión acentuada de los valores de la relación entre la menarquía y la menopausia.

Al calcular el coeficiente de correlación este es igual a +0.15.

Los puntajes aparecen directamente sobre cada edad dado que se manejaron cantidades enteras únicamente.

En la gráfica 1 A, se muestran los mismos resultados pero tomando únicamente los promedios de edad de menopausia, para cada edad de la menarquía.

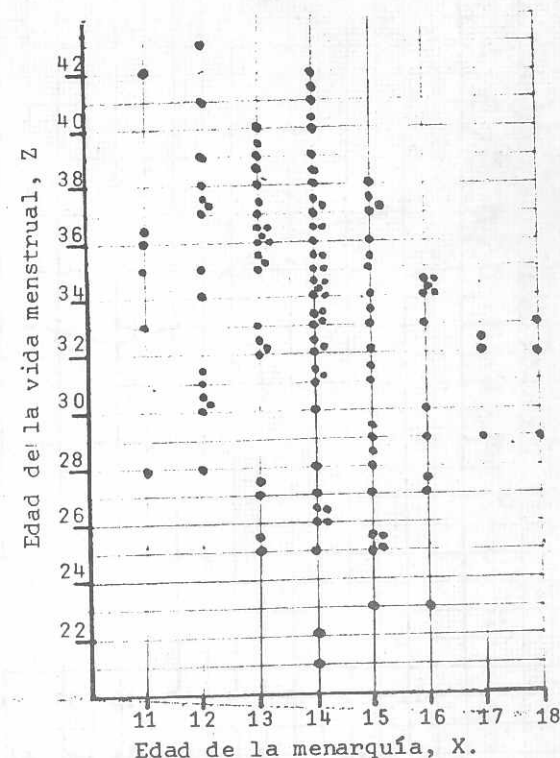
Gráfica No. 1.A
Relación entre la menarquia y la menopausia de 128 mujeres posmenopáusicas, expresada en años. Consulta externa, departamento de ginecología, Hospitales General San Juan de Dios e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Mayo-Julio de 1984.



escala de 1 desviación standard.

Gráfica No. 2.

Relación entre la menarquia y la vida menstrual de 128 pacientes postmenopáusicas, expresada en años, que asistieron a la consulta externa del departamento de ginecología los hospitales General San Juan de Dios e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, de mayo a Julio, de 1984.



Fuente: Boleta de recolección de datos.

Esta gráfica, construida en base al cuadro 1, no muestra una dispersión de puntajes clara al igual que se observa en la gráfica 1. El cálculo del coeficiente de correlación para esta gráfica es de +0.19 que indicaría una muy leve correlación entre la edad de la menarquia y la duración de la vida menstrual.

Los puntajes aparecen directamente sobre cada edad de menarquia ya que sólo se usaron cantidades enteras. En la gráfica 2 A se muestra lo mismo, pero expresado en promedios de vida menstrual para cada edad de menarquia.

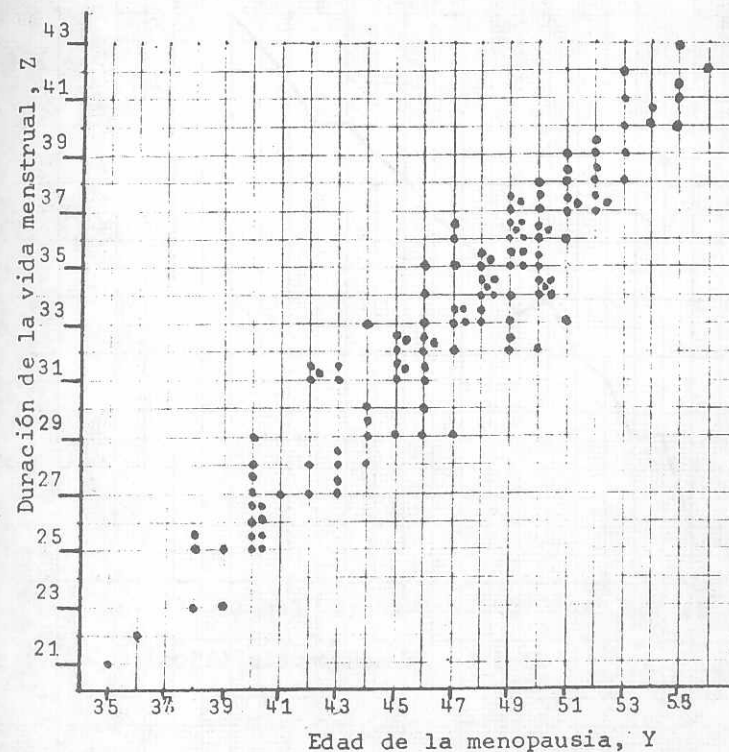
Gráfica No. 2 A.
Relación entre la menarquia y la vida menstrual de 128 postmenopáusicas, en años. Consulta externa, Ginecología. Hospital General San Juan de Dios e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Mayo-Julio, 1984.



escala de ± 1 desviación standard.

Gráfica No. 3.

Relación entre la menopausia y la vida menstrual de 128 pacientes postmenopáusicas. Tiempo en años. Consulta externa, departamento de ginecología. Hospital General San Juan de Dios e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Mayo-Julio de 1984.

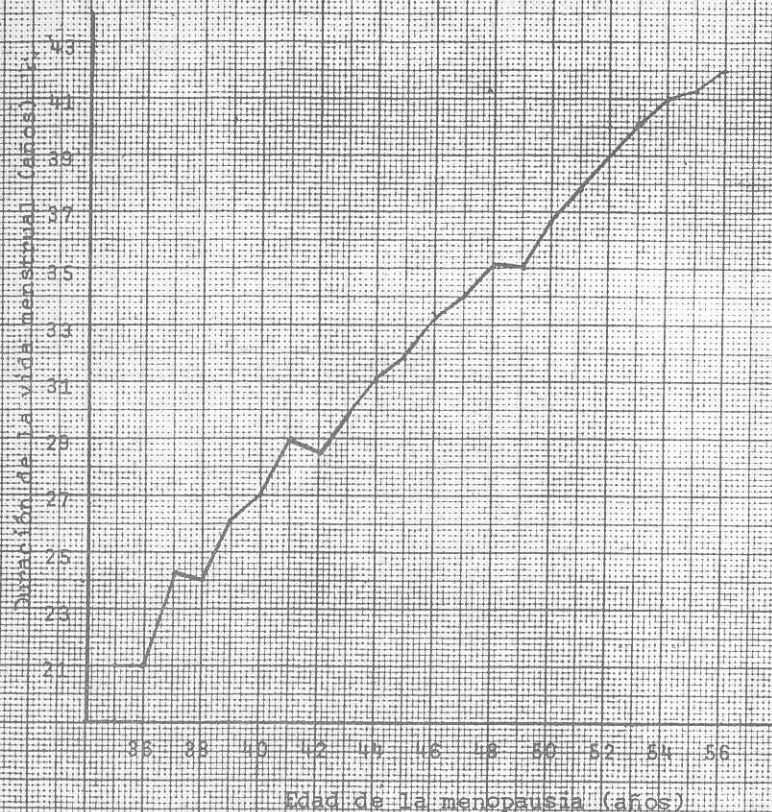


Fuente: Boleta de recolección de datos.

El grado de correlación de esta gráfica es evidente, mostrando claramente un patrón lineal positivo entre la edad de la menopausia y la duración de la vida menstrual. El cálculo del coeficiente de correlación fue de +0.97. Esta gráfica está construida en base al cuadro 1.

En la gráfica 3 A, se muestran los mismos resultados pero de acuerdo a los promedios de la vida menstrual para cada edad de la menopausia.

Gráfico No. 3 A.
Relación entre la menopausia y la vida menstrual de
128 postmenopáusicas. Tiempo en años. Consulta ex-
terna, Ginecología, Hospital General San Juan de Dios,
e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Mayo
a Julio de 1984.



Relación entre el grado de paridad (embarazos a tér-
mino) y la edad promedio de apareamiento de la me-
nopausia en 128 mujeres postmenopáusicas. Hospital-
General San Juan de Dios e Instituto Guatemalteco -
de Seguridad Social. Mayo- Julio de 1984.

MENOPAUSIA (años)	P A R I D A D																
	Baja					Media					Alta						
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
35																	
36																	
37								1									
38						2				1							
39		2				1	2	1			1	1					
40				4			1										
41																	
42	1			1		2	1					1					
43		2															
44																	
45	1		1			2	1					1					
46																	
47	1			2	1	1	1					1					
48				1	1	1	1										
49				1	1	1	1										
50	1	2		2	2	3	2	2	2	1							
51				1	1	1	1										
52				1	1	1	1										
53																	
54																	
55																	
56																	
Subtotal	5	7	8	18	14	13	10	13	13	6	6	8	4	1	1	1	
$\bar{x}$	44.4	45.3	48.3	47.1	48.4	45.3	46.1	46.4	47	46.8	47.3	48.8	50	50	50	50	
TOTAL																	
PROMEDIO																	
s																	

Fuente: Boleta de recolección de datos.

Desviación estándar.

El cuadro 2, nos muestra la relación entre la edad de la menopausia en años en contra de la paridad (únicamente embarazos a término). Se hace una división de ésta última en baja (0-2 embarazos), media (3-7 embarazos) y alta (8 - 15 embarazos). Vemos que el mayor número de casos se encuentran en el grupo de mediana paridad (68 casos) para un porcentaje de 53. La paridad más alta es de 15 embarazos y la menor es 0 (de la cual únicamente hay 5 casos, 3.9 por 100).

Vemos que se presentan los promedios de edad de menopausia para cada subgrupo y que presentan bastante variación; hay subgrupos con paridades altas que tienen bajos promedios de edad de menopausia y paridades bajas con promedios de menopausia altos. Además se muestran los promedios de edad de menopausia según sea de baja, media o alta paridad y sus respectivas desviaciones standard, los cuales no difieren en gran medida

Cuadro No. 3.

Relación entre la edad cronológica de 128 pacientes postmenopáusicas al momento del estudio y el promedio de edad de la menopausia, según grupo etario y promedio de amenorrea desde la última menstruación. Hospital General San Juan de Dios e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Mayo-julio de 1984.

Grupo etario (años)	f	Promedio Menopausia (años)	Promedio Amenorrea- (años)
35 - 40	1	39.0	1
41 - 45	4	40.8	9.5
46 - 50	22	43.4	4.9
51 - 55	31	46.8	9.7
56 - 60	34	40.8	8.0
61 - 65	14	46.4	15.2
66 - 70	15	46.2	20.9
71 - 75	4	44.25	37.0
76 - 80	3	41.33	36.0
Total	128		

Fuente: Boleta de recolección de datos.

Este cuadro muestra que la menor edad fué de 40 años (aunque el intervalo sea de 35 a 40). Que el mayor porcentaje de pacientes, 67 por 100, están comprendidas entre las edades de 46 a 60 años. Los promedios de edad de la menopausia son variables y dependen básicamente del número de pacientes que entra en cada grupo-etario. Además se muestra que el promedio de tiempo entre la edad cronológica al momento de la investigación y la menopausia fué de 15.8 años.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

En el presente estudio se encontró que la edad promedio de la menarquía para una muestra de 128 pacientes postmenopáusicas cuyas edades cronológicas oscilaron entre los 40 a 80 años de edad con un promedio de 57 años, fue de 13.97 años desde su nacimiento. En el año 1983 los doctores Luis Sánchez y Otto Godínez en su trabajo de tesis en relación a los ciclos menstruales y la menarquía, establecieron que para mujeres del área urbana esta edad era en promedio 13 años (15). Varios autores de otros países (1,7,8,11,13,19,20,21) señalan que la edad promedio de la menarquía en los países desarrollados oscila actualmente entre los 13 a 13.6 años. Señalan además que este valor ha sido el resultado de un descenso gradual que ha tenido la menarquía en las últimas décadas y que esto se ha atribuido a mejoras en las condiciones higiénicas, ambientales y principalmente nutricionales. Algunos como Frommer (8) han establecido que la menarquía ha tenido un descenso de más o menos 3 a 4 meses por década.

Al comparar la media de nuestro estudio y la media de la menarquía del estudio mencionado al principio, notamos que ha habido un descenso de más o menos un año. Esto podría interpretarse en el sentido de que las condiciones socioeconómicas, culturales y de salud de las pacientes de nuestro estudio eran inferiores a las que se tienen actualmente y esto favorecer en gran manera el descenso que se observa en la menarquía.

Cabe mencionar aquí que las conclusiones de este estudio deben tomarse con cierta reserva, ya que los resultados de la muestra no pueden generalizarse a toda la población.

Por otro lado, la edad de la menopausia no ha variado según algunos autores, desde el siglo sexto hasta el actual (Worley

Otros como Frommer (8), han mencionado que esta ha sufrido un ascenso desde 1845 cuando era de 45 años a 50 años en 1964. Este mismo autor cree que así como la menarquía ha sufrido un descenso substancial por los factores antes mencionados, la menopausia pudiera haber experimentado una prolongación en su edad de apareamiento, incluso de 4 años. De ser así, la edad de 46.88 años encontrada en nuestro trabajo indicaría dos cosas: o que las condiciones que aparentemente han propiciado un ascenso en la edad de la menarquía son deficientes en nuestro medio (¿subdesarrollo?) o bien que dado que no existen antecedentes previos sobre la edad de la menopausia, no sabemos si esta edad representa algún cambio. Merece señalarse en este momento que el mismo Frommer indicó que según los trabajos de Tilt en 1853, la edad de la menopausia para la Gran Bretaña en ese año era de 46.6 años que es muy similar a la que actualmente encontramos en nuestro estudio.

En relación a la gráfica 1, la clara dispersión que se muestra aunado al bajo coeficiente de correlación calculado, nos indica que la edad de la menarquía no está correlacionada con la edad de apareamiento de la menopausia. Treloar (17) había encontrado iguales resultados en 1974. En consecuencia la vieja idea de que la menarquía está en relación con la menopausia en el sentido de que a mayor edad de apareamiento de la primera, más temprano la segunda (5,6) debería abandonarse.

La determinación de la duración de la vida menstrual es de mucha importancia tomando en cuenta que representa el período de reproducción potencial. Así mismo durante el primer año de la vida menstrual se ha demostrado que el 45 por 100 de los ciclos son -- anovulatorios (17), lo mismo que en la perimenopausia.

Para nuestro estudio vemos en la gráfica 2 que rela-

ciona la edad de la menarquía con la vida menstrual, una franca dispersión de los valores y cuyo coeficiente de correlación calculado es muy bajo, que no existe relación entre éstas dos variables o dicho de otra manera que la menarquía no es un buen valor pronóstico de la duración de la vida menstrual.

Cosa contraria ocurre al relacionar la menopausia con la duración de la vida menstrual, gráfica 3, en la cual la correlación es evidente y al calcular el coeficiente de correlación éste es de +0.97. Es decir, que la edad de apareamiento de la menopausia es determinante para calcular la duración de la vida menstrual.

En nuestro medio de estudio, la edad promedio de este parámetro fué de 33.21 años, en contraposición con 35.9 años que menciona Treloar(17) en 1974, lo que significa 2.69 años menor para las pacientes de nuestro estudio.

Para poder demostrar el posible efecto que la paridad pudiera tener sobre la edad de la menopausia, partiendo de la hipótesis de que " la menopausia ocurre cuando la función ovárica cesa por depleción casi completa de folículos, que son los que normalmente secretan estrógenos en mayor cantidad " y que los embarazos producen períodos prolongados de anovulación, se dividieron las paridades en grupos de baja, media o alta paridad. Inicialmente se comprobó que esta muestra correspondía a una distribución normal. Luego se procedió a efectuarle análisis de varianza cuyos resultados se muestran en la tabla siguiente:

Fuente de la Variación	gl	SC	MC	F	Fcritica
Entre grupos	2	25.15	12.15	0.58128	3.06
Dentro de los grupos	125	2704.16	21.63		

Por lo tanto para un nivel de confianza de $P = 0.05$, vemos que la F calculada es mucho menor que la razón F crítica lo que significa que la paridad en este estudio, no influye sobre la edad de apareamiento de la menopausia.

Comparando este resultado con otros trabajos, vemos por ejemplo que Soberon (16) en su estudio sobre la relación de la paridad sobre la edad de la menopausia en 1966 concluyó que "la menopausia no puede ser estadísticamente hablando, relacionada con la paridad.

Por su parte Ernster (6) en un estudio sobre los eventos hormonales y el estado socioeconómico sobre la edad de la menopausia en 1981 mencionaba que: las mujeres nulíparas tenían una menopausia 2 o 3 años más tarde que las mujeres paridas. Menciona además que en otro estudio hecho en Estados Unidos, también demostraba que las mujeres nulíparas tenían una edad un poco más baja que las mujeres con paridad ".

Wyshak (22), investigando las tasas de embarazos gemelares en mujeres al final de su vida reproductiva y su relación con la edad de la menopausia en 1975 encontró que: " las mujeres que habían tenido gemelos de diferente sexo o eran multíparas (2 o más niños) tienen una menopausia natural más temprana que aquellos que habían tenido gemelos del mismo sexo y mujeres con un único hijo.

Estos dos últimos trabajos estarían por lo tanto en completa discordancia de nuestra hipótesis que nos sirvió de punto de partida para este aspecto de nuestro estudio.

Debe tenerse en mente que los resultados de este estudio no pueden generalizarse a toda la población, por lo que la diferencia encontrada pudiera deberse a tamaño de la muestra a la forma de esta investigación que recordemos fué a base de un cuestionario

nario, con pregunta de tipo directa a mujeres postmenopáusicas que-- en general tuvieron una edad de 57 años promedio al momento del interrogatorio. Amundsen y Diers (1) mencionaban que la diferencia-- en el significado de éstos dos eventos, la menarquía y la menopausia, y los análisis estadísticos inapropiados, son algunos aspectos que-- pueden influir en éste tipo de estudio.

Finalmente, en el cuadro No. 3 lo que se quiere exponer es poder decirle a una paciente de determinado grupo de edad, -- el promedio de edad en el cual ocurrirá u ocurrió su menopausia, y-- demostrar que en vista que el intervalo de tiempo que se supone debe tenerse para considerar a una paciente menopáusica es muy variable,-- indicar que las pacientes de este estudio realmente eran postmeno-- páusicas.

CONCLUSIONES

Válidas únicamente para este estudio.

- 1.- La edad promedio de la menarquía fue de 13.97 años con una des--viación de 1.48 años.
- 2.- La edad promedio de la menopausia fue de 46.88 años con una des--viación standard de 4.52 años.
- 3.- No existe relación entre la edad de aparecimiento de la menar---quía y la edad de aparecimiento de la menopausia.
- 4.- La edad de la menopausia en una mujer, no está influenciada por--su grado de paridad.
- 5.- La duración de la vida menstrual fue en promedio de 33.21 años,--con una desviación standard de 4.73
- 6.- La duración de la vida menstrual es independiente de la menar---quía, pero guarda una relación directa con la edad de la menopau--sia.

RECOMENDACIONES

- 1.- Efectuar un estudio a largo plazo, con una muestra mayor de casos y comparar a mujeres del área rural con el área urbana, en relación a la paridad y su influencia respecto al promedio de edad de apareamiento de la menopausia.
- 2.- Efectuar un estudio que determine la edad de la menopausia natural en pacientes que han consumido esteroides, en forma de anticonceptivos, por más de un año.
- 3.- Efectuar un estudio que determine la influencia de factores socioeconómicos y nutricionales sobre la menopausia.
- 4.- Determinar en una investigación la sintomatología (físicos, psicológicos y sociales) de las pacientes menopáusicas.
- 5.- Educar a las pacientes sobre lo que es y significa la menopausia su sintomatología, tratamiento y conducta después de la misma -- principalmente en lo referente a la dieta y el ejercicio.

RESUMEN

La presente investigación fué hecha en la consulta externa del departamento de ginecología de los hospitales General San Juan de Dios e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, durante los meses de mayo a julio del presente año. De acuerdo a ciertos criterios de selección y por entrevista hecha personalmente por el investigador, se colectó una muestra de 128 pacientes entre los dos hospitales, no operando establecer diferencias entre ambos. El instrumento de medición fué un cuestionario que contenía 7 preguntas de tipo directo que requerían una respuesta rápida y segura. Se tuvo especial cuidado en este aspecto, descartando a las pacientes que no cumplieran con esto. Se encontró que la edad promedio de la menarquía fué de 13.97 años con una desviación standard de 1.48 años. La edad promedio de la menopausia fué de 46.88 años con una desviación standard de 4.52 años. La duración de la vida menstrual, fué en promedio de 33.21 años con una desviación standard de 4.73 años. No se encontró correlación entre la edad de apareamiento de la menarquía y la de la menopausia ($r = +0.15$). La menarquía no mostró estar correlacionada con la duración de la vida menstrual ($r = +0.19$), o en todo caso muy leve, en comparación con la edad de menopausia que sí guarda relación casi lineal con la vida menstrual ($r = +0.97$). De acuerdo a la división de la paridad en baja, media o alta y por medio de análisis de varianza se demostró que la edad de la menopausia no está influenciada por la paridad de una mujer.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- 1.- Amundsen, D.W. and C.J. Diers. The age of menopause in medieval Europe. Hum Biol 1973 Dec; 45(4):605-612
- 2.- Beral, V. et al. Does pregnancy protect against ovarian cancer? Lancet 1978 May 20; 1(8073):1083-86
- 3.- Botella, Ll. y J.A. Clavero. Enfermedades del aparato genital - femenino. En su: Tratado de ginecología. 12a. ed. Barcelona Científica Médica, 1978. t.3 (pp.310-311)
- 4.- Casagrande, J.T. et al. "Incesant ovulation" and ovarian cancer Lancet 1979 Jul 28; 2(8135):170-173
- 5.- Cramer, D.W. et al. Mumps, menarche, menopause, and ovarian cancer. Am J Obstet Gynecol 1983 Sept 1; 147(1):1-6
- 6.- Ernster, V.L. and N.L. Petrakis. Effect of hormonal events in - earlier life and socioeconomic status on age at menopause. - Am J Obstet Gynecol 1981 Jun 15; 140(4):471-2
- 7.- Flowers, C.E. The menopause. En: Givens, J.R. Ginecologic endocrinology. Chicago, Year Book Medical, 1977. 337p.(pp.183 - 191)
- 8.- Frommer, D.J. Changing age of the menopause. Br Med J 1964 Aug-8; 2(5405):349-351
- 9.- Have I stopped ovulating yet? (editorial). Lancet 1979 Mar 3; - 1(8114):477-478
- 10- Joly, D.J. et al. An epidemiologic study of the relationship of reproductive experience to cancer of the ovary. Am J Epidemiol 1974 Mar; 99(3):190-209
- 11- Jones, H.W. y G.S. Jones. Tratado de ginecología de Novak. 10a. ed. México, Interamericana, 1984. 898p.(pp.806-827)
- 12- Metcalf, M.G. et al. Classification of menstrual cycles in pre- and perimenopausal women. J Endocrinol 1981 Oct; 91(1):1-10
- 13- Novak, E.R. et al. Tratado de ginecología. 9a. ed. México, Interamericana, 1977. 794p.(pp.90-92, 686-697)
- 14- Research on the menopause (editorial). Lancet 1982 Jul 17; 2(8290):137-138
- 15- Sánchez López, Arturo y Otto E. Godínez L. Estudio comparativo- de ciclos sexuales y menarquía en area capitalina y area departamental. Tesis (Médico y Cirujano)-Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1983. 59p.

- 16- Soberon, J. et al. Relation of parity to age at menopause. Am J Obstet and Gynecol 1966 Sept1; 96(1):96-100
- 17- Treloar, A.E. Menarche, menopause and intervening fecundability. Hum Biol 1974 Feb; 46(1):89-107
- 18- Wallace, R.G. et al. Probability of menopause with increasing duration of amenorrhea in middle-aged women. Am J Obstet and Gynecol 1979 Dec 15; 135(8):1021-4
- 19- Williams, D. The menopause. Br Med J 1971 Apr 24; 2(5755):208-
- 20- Williams, R.H. Tratado de endocrinología. 4a. ed. Barcelona, S. vat, 1981. 1440p. (p.494)
- 21- Worley, R.J. et al. Menopause. Clin Obstet Gynecol 1981 Mar; 28:163-256
- 22- Wyshak, G. Twinning rates among women at the end of their reproductive span and their relation to age at menopause. Am J Epidemiol 1975 Aug; 102(2):170-8

20/80
Eduquis

Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
- UNIDAD DE DOCUMENTACION

Instrumento de medición de la variable.

Universidad de San Carlos de Guatemala
Hospital General San Juan de Dios e --
Instituto Guatemalteco de Seguridad So-
cial. Departamento de Ginecología, --
consulta externa.

. MENARQUIA, PARIDAD y MENOPAUSIA

Boleta de recolección de datos.

- 1.- Historia Clínica No. _____
- 2.- Edad actual: _____ años.
- 3.- Edad de la primera menstruación, regla o edad de desarrollo: _____ años.
- 4.- Número de embarazos: _____
- 5.- Número de abortos: _____
- 6.- Número de partos: _____
- 7.- Edad de la última menstruación o regla: _____ años.

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LAS CIENCIAS
DE LA SALUD
(C I C S)

CONFORME:

Dr. Edgar Ernesto Kestler Jirón
ASESOR.

APROBADO:

DIRECTOR DEL CICS

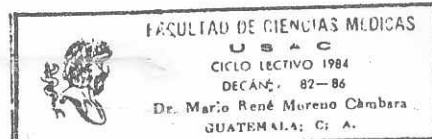
SATISFECHO:

Dr. Ramón Osvaldo Farfán B
REVISOR.

IMPRIMASE:

Dr. Mario René Moreno Cámara
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.
U S A C .

Guatemala, 24 de Agosto de 1984



Los conceptos expresados en este trabajo
son responsabilidad únicamente del Autor.
(Reglamento de Tesis, Artículo 44).