



# Curso AAPEC 2015

## Evaluación de la menopausia

Prof. Dra. Clelia Magaril

Universidad de Buenos Aires



# Período de transición menopáusica

- ❖ Conceptos, definiciones
- ❖ Etapas de la perimenopausia
- ❖ Relación con las hormonas
- ❖ Etapas de la transición
- ❖ Fertilidad (ERA)
- ❖ Evaluación hormonal
- ❖ Evaluación general
  
- ❖ Conclusiones

Prof. Dra. Clelia H. Magaril



# Período de transición menopáusica. Conceptos

- ❖ La transición a la menopausia, “perimenopausia”, es el período inmediato anterior a la menopausia
- ❖ La fase de transición a la menopausia se extiende hasta 1 año después del cese definitivo de las menstruaciones\*<sup>\*</sup>
- ❖ Comienza con eventos endocrinológicos biológicos y clínicos de aproximación al fin de los ciclos y a los doce meses posteriores a la última menstruación
- ❖ Es el período de máxima variación hormonal, sin mediciones bioquímicas aceptables que lo delimiten

\*Eskin BA, Troen BR. Geripause: a newly defined postmenopausal phase. Menopause Management jul/ago 2004, Vol13;4:12-17

# Período de transición menopáusica. Conceptos

- ❖ Es una etapa por la que pasan inexorablemente todas las mujeres hasta su menopausia
- ❖ La menopausia ocurre alrededor de los 51.4 años (48-54)
- ❖ Los cambios endocrinos tienen habitualmente una gran repercusión clínica
- ❖ Una hipótesis sostiene que se inicia como consecuencia de la disminución de la inhibina

# Período de transición menopáusica. Conceptos

- ❖ Estudio SWAN  
(Study of Women 's Health Across the Nation)



Fenotipos de envejecimiento  
ovárico:

1. Evidencia de actividad luteal/no actividad luteal
2. Largo del ciclo menstrual (<24 días y >31 días)
3. Deterioro del patrón cíclico menstrual

**El mejor conocimiento  
permitiría identificar a las  
mujeres en la transición**

Sutton-Tyrrell K, Wildman RP, Matthews KA, et al. Sex hormone binding globulin and the free androgen index are related to CV risk factors in multi-ethnic pre and peri-menopausal women enrolled in the Study of Women Across the Nation (SWAN) Circulation 2005;111:1242-1249

- ❖ Sin embargo hay consenso respecto a que comienza, en general, de 2 a 8 años antes de la menopausia



Shaaban MM. The perimenopause and contraception. *Maturitas* 1996;23: 181-192

# ¿Qué define perimenopausia?

- ❖ Edad
- ❖ Auto-percepción de estar en “transición”
- ❖ SVM, sudores nocturnos, sequedad vaginal
- ❖ FSH elevada
- ❖ Niveles bajos de inhibina B

Conclusión: no hay síntomas ó tests suficientemente seguros para diagnosticar perimenopausia, se basa en la historia menstrual y la edad.

# Estadios de la transición menopáusica acorde al ciclo menstrual

STRAW (Stages of Reproductive Aging Workshop)\*

1. Definen la premenopausia temprana sobre la base de al menos 2 ciclos iguales (ambigüo) en frecuencia
2. Incluyen la premenopausia tardía tras un período de amenorrea mayor a 60 días (3 a 4 meses)

En las mujeres que se acercan a su menopausia se observan al menos dos tipos de ciclos:

- ❖ Ovulatorios sin cambios en los niveles hormonales en FF
- ❖ Anovulatorios caracterizados por FSH y LH elevadas y tasas elevadas de FSH o bien de inhibina A y B\*\*

\*Soules MR, Sherman S, Parrot E y cols. Executive summary: stages of reproductive aging workshop (STRAW), Park City, Utah, July 2001. Menopause 2001;8:402-407

\*\*Landgreen et al. J Clin Endocrinol Metabol 2004

Esto demuestra que las mediciones de FF tienen limitaciones

0

Estadios	- 5	- 4	- 3	- 2	- 1	+ 1	+ 2
	Período reproductivo			Transición		Postmenopausia	
	Inicial	Medio	Tardío	Inicial	Tardía	Inicial	Tardía
				Perimenopausia			
Duración	variable			variable		1 a 4 años	hasta la muerte
Ciclo menstrual	Variable a regular	Regular		Variable	Variable y amenorrea	Amenorrea	
FSH	Normal		Elevado	Elevado		Elevado	

# Estadios de la transición menopáusica acorde al ciclo menstrual

Los niveles hormonales difieren significativamente de la "pre" a la postmenopausia:

- ❖ Premenopausia
- ❖ Premenopausia tardía
- ❖ Transición temprana
- ❖ Transición tardía
- ❖ Postmenopausia

# Geripause: A Newly Defined Postmenopausal Phase

Bernard A. Eskin, MS, MD  
Bruce R. Troen, MD

"the oldest old"



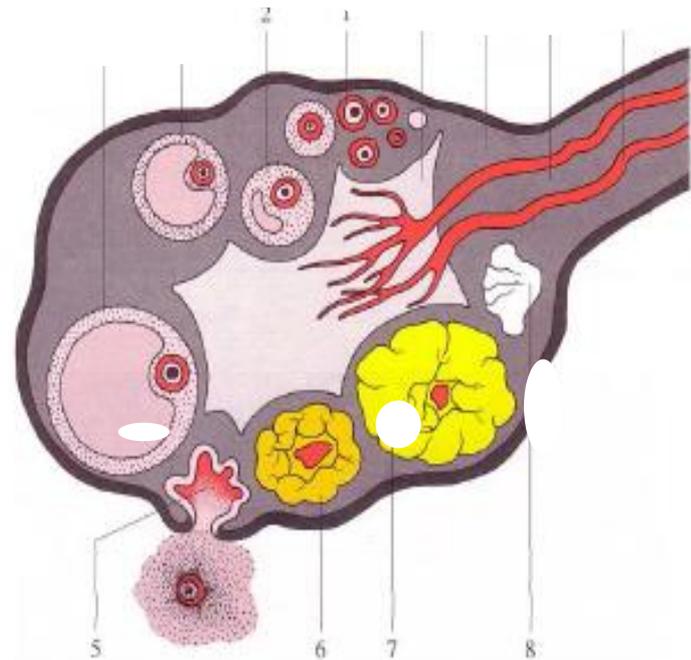
- ❖ La posmenopausia es más que el último período o la penúltima etapa de la vida, sino el preludio de una época prolongada para muchas mujeres



Eskin BA, Troen BR. Geripause: a newly defined posmenopausal phase. Menopause Management jul/ago 2004, Vol13;4:12-17

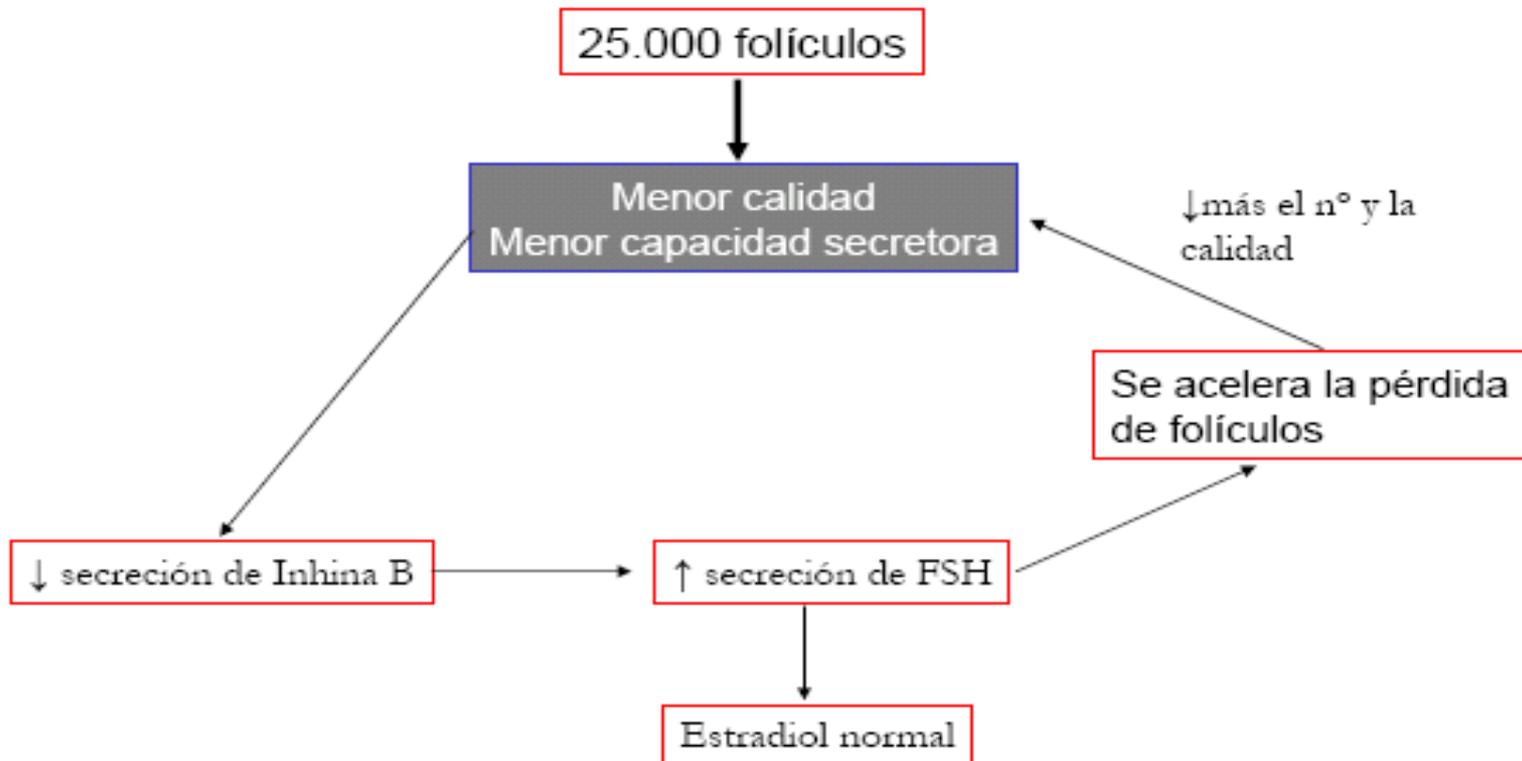
# ¿Cómo se llega a la menopausia?

- 20 semanas de gestación: 6 millones
- Nacimiento: 2 millones
- Menarquia: 400.000
- 38-40 años: +/- 25.000
- Total de ovulaciones: 500



Cantidad de folículos

# Relación de las hormonas con los folículos



# Relación de las hormonas con la edad

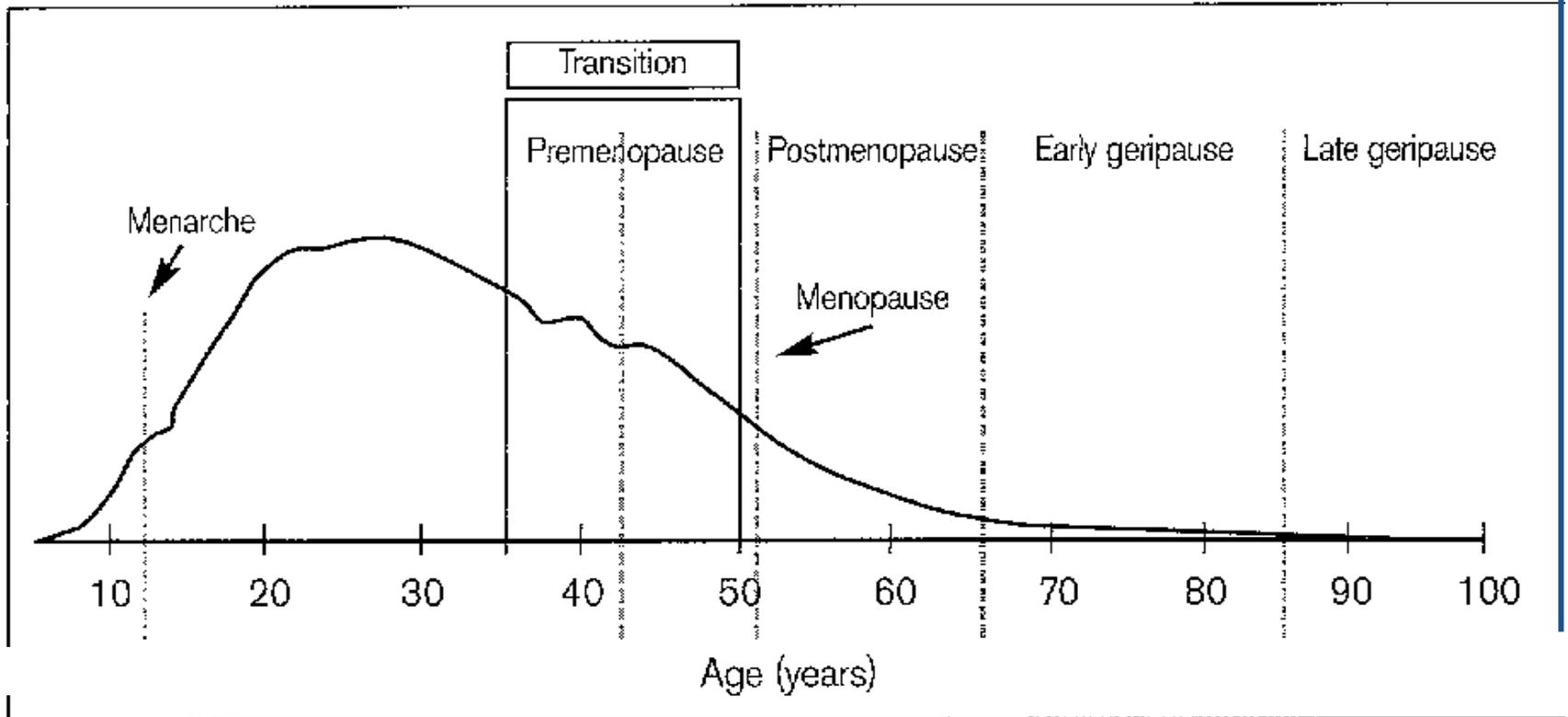


Figure 2. Lifetime estrogen serum levels in women, estradiol averaged over 30 days.<sup>29</sup>

Eskin BA, Troen BR. Geripause: a newly defined posmenopausal phase. Menopause Management jul/ago 2004, Vol13;4:12-17

# Relación de las hormonas con la transición

- ❖ Las concentraciones de estradiol permanecen relativamente estables o tienden a aumentar con la edad, hasta el inicio de la perimenopausia, y a permanecer así hasta la perimenopausia tardía, al parecer como consecuencia de las cantidades elevadas de FSH
- ❖ El 17- $\beta$ -estradiol, producido en las células de la granulosa de los ovarios, disminuye de forma importante
- ❖ La estrona (que se produce por la conversión de testosterona y androstendiona) se convierte en el principal tipo de estrógeno circulante
- ❖ Se observa un incremento en el índice estrona/ estradiol
- ❖ Las concentraciones circulantes de estrógenos varían durante esta transición, con una caída más precipitada cercana al último período menstrual.
- ❖ LH aumenta 3 veces en la postmenopausia
- ❖ P disminuye
- ❖ Aumentan los A libres

# La transición, ¿es predecible?

- Tras ensayar distintos marcadores que incluyeron: FSH, Inhibina B, estradiol, hormona antimulleriana (AMH) y recuento de folículos antrales, con un intervalo de 4 años, solo la AMH e Inhibina B estuvieron significativamente asociados con la irregularidad menstrual

# Relación con los marcadores de recambio óseo

- ❖ La disminución de los niveles de inhibina se correlaciona significativamente con los cambios en el recambio óseo a través de la transición menopáusica, y esos cambios son independientes de los niveles de estradiol o la hormona folículo estimulante (FSH)
- ❖ En las mujeres premenopáusicas tardías los marcadores óseos se elevan antes que la pérdida de los esteroides sexuales
- ❖ La FSH se correlaciona con resorción ósea en mujeres perimenopáusicas.
- ❖ En general, la inhibina A predice mejor el recambio óseo que la FSH o estradiol. Los cambios en la producción gonadal de inhibina pueden alterar directamente el desarrollo del osteoblasto y el osteoclasto, alterando así el recambio óseo.
- ❖ La disminución de la inhibina asociada con la perimenopausia puede contribuir a la pérdida inicial de hueso

Perrien DS, Achenbach SJ, Bledsoe SE, et al. Bone turnover across the menopause transition: correlations with inhibins and follicle-stimulating hormone. *J Clin Endocrinol Metab* 2006; 91: 1848-1854.

# ¿Serotonina como marcador?

- ❖ Los niveles se encuentran reducidos en las mujeres postmenopáusicas en relación a las que menstrúan regularmente
- ❖ Los niveles bajos se relacionan con síntomas depresivos en la menopausia
- ❖ No se conoce aún si los menores niveles durante la menopausia son consecuencia del cese de la función ovárica o un efecto del envejecimiento.  
La serotonina periférica se encuentra mayormente ligada a las plaquetas
- ❖ El E2 estimula in vitro la captación de serotonina por las plaquetas
- ❖ El E2 puede aumentar el contenido de serotonina en sangre total aumentando su captación por las plaquetas, por lo que resulta que los niveles de serotonina sanguínea son mayores en mujeres que en varones

González GF, Carrillo CE Estudio sobre la menopausia en el Perú. Acta Andina 1994;3 (1):55 - 66

# Melatonina y neurotransmisores

- ❖ Otro cambio hormonal que se observa inmediatamente antes de la menopausia es el ascenso de los niveles plasmáticos de melatonina, los cuales venían cayendo progresivamente desde la pubertad y continúan descendiendo en la postmenopausia;
- ❖ Este alza transitoria en la perimenopausia, cuyo significado es oscuro, puede ser sólo un epifenómeno vinculado al hipoestrogenismo, ya que con el reemplazo estrogénico desaparece
- ❖ Además, en el período perimenopáusico se observa un incremento de los niveles plasmáticos de epinefrina y de la actividad alfa-adrenérgica, cambio que algunos han vinculado con el incremento de hipertensión arterial que se ve en las mujeres de esta edad

Blumel Je, Cruz Mn, Aparicio Nj. La Transición Menopausica Fisiopatología, Clínica y Tratamiento. MEDICINA (62) 1 (Buenos Aires) 2002; 62: 57-65

# Niveles hormonales según la etapa de la transición

- ❖ El cambio significativo más temprano en la transición temprana es la caída de la inhibina B \*
- ❖ Las irregularidades menstruales son un indicador clínico útil para transición pero no da estado de la fertilidad
- ❖ Según Speroff (1999): “existe un único indicador de la transición menopáusica, la irregularidad menstrual”

\* Burger H. News and Commentary. Menopause Management 2005;14(4): 29-31

# Envejecimiento ovárico humano

- ❖ El cambio endocrino más consistente observado en mujeres con ciclos ovulatorios cuando entran en el período de disminución de la función ovárica es el aumento de FSH
- ❖ Los factores subyacentes de este aumento no han sido aún claramente dilucidados
- ❖ Recientes estudios sugieren que la disminución folicular y/o luteal de la producción de inhibinas y/o el aumento de los niveles de activina acompañan este aumento de FSH
- ❖ Aunque se ha reportado una disminución con la edad de inhibina B en FF temprana, si inhibina A y activina son moduladores críticos del aumento de FSH en FF temprana, no está claro

Klein NA, Houmard BS, Hansen KR, Woodruff TK, Sluss PM, Bremner WJ, Soules MR. Age-Related Analysis of Inhibin A, Inhibin B, and Activin A Relative to the Intercycle Monotropic Follicle-Stimulating Hormone Rise in Normal Ovulatory Women J Clin Endocrinol & Met 2004;Vol. 89,6:2977-2981

# Inhibinas (I)

- ❖ Hormonas glicoproteicas
- ❖ Existe 2 heterodimeros compuestos por una idéntica subunidad  $\alpha$  y una de dos  $\beta$ , formando inhibina A ( $\alpha\beta A$ ) o B ( $\alpha\beta B$ )
- ❖ Segregadas por los folículos ováricos con diferentes patrones durante el ciclo menstrual: Inhibina A aumenta durante la FF tardía con un pico en FL y la B aumenta con los niveles de FSH en FL con un pico en FF temprana y media
- ❖ Se cree que la inhibina B suprime la secreción de FSH

Gracia C, Freeman EW, Sammel MD, Hui Lin MS, Nelson DB. The relationship Between obesity and race on inhibin B during the menopause transition. Menopause 2005; 12 (5):559-566

## Inhibinas (II)

- ❖ Durante el envejecimiento reproductivo, caracterizado por una declinación del número de folículos ováricos, se observa un aumento de FSH en FF (que no se pueden explicar por los cambios en el E2 circulante)
- ❖ Parecería que la disminución de la secreción de inhibina B en las células de la granulosa es responsable del aumento de FSH en mujeres mayores que ciclan
- ❖ Los estudios demuestran que durante la transición menopáusica, los niveles de inhibina B declinan a lo largo del tiempo mientras que la FSH y LH aumentan

# Inhibinas (III)

- ❖ La disminución de la inhibina B en FF es considerada un marcador temprano de disminución de reserva ovárica y un predictor pobre de embarazo en los ciclos de reproducción asistida

Jain T, Klein NA, Lee DM, Sluss PM, Soules MR. Endocrine assessment of relative Reproductive age in normal eumenorrheic younger and older women across multiple Cycles. Am J Obstet Gynecol 2003;189:1080-1084

# Niveles hormonales según la etapa de la transición.

- ❖ Estudio prospectivo, longitudinal
- ❖ N = 436 mujeres de una comunidad
- ❖ 35 a 47 años de edad
- ❖ Con menstruaciones regulares
- ❖ A 5 años

Resultados:

Los niveles séricos de E2, FSH, LH e inhibina B se asocian con las diferentes etapas ( $P < 0.001$ )

**Estudio POAS ( Penn Ovarian Aging Study)**

Freeman EW, Sammel MD, Gracia CR et al. Follicular phase hormone levels And menstrual bleeding status in the approach to menopause. *Fertil Steril* 2005; 83:383-92

# Niveles hormonales según la etapa de la transición

<b>Etapa</b>	<b>FSH</b>	<b>LH</b>	<b>Inhibin aB</b>	<b>E2</b>
<b>Pre tempra na</b>				
<b>Pre tardía</b>				
<b>Postme nopausi a</b>				

Freeman EW, Sammel MD, Gracia CR et al. Follicular phase hormone levels And menstrual bleeding status in the approach to menopause. *Fertil Steril* 2005; 83:383-92

# Otros factores que se asocian a los niveles hormonales

- ❖ Estado menstrual
- ❖ Raza: Afroamericanas < E2 y FSH que las caucásicas (en premenopausia)
- ❖ Obesidad: BMI >30, mayores niveles de E2, LH, Inhibina B

Posmenopausia las afroamericanas +BMI elevado: E2 elevado

Freeman EW, Sammel MD, Gracia CR et al. Follicular phase hormone levels And menstrual bleeding status in the approach to menopause. *Fertil Steril* 2005; 83:383-92

# Conclusiones del Estudio POAS

- ❖ Los niveles de inhibina B fueron asociados negativamente con el estado menopáusico, la edad y el BMI pero no significativamente con la raza y el hábito de fumar
- ❖ La correlación entre estado menopáusico y BMI fue significativa ( $P < 0.001$ )
- ❖ Las mujeres premenopáusicas con  $BMI \geq 25$  tienen niveles significativamente menores de inhibina B comparadas con las mujeres posmenopáusicas con  $BMI \leq 25$  (29.1 pg/mL vs. 26.7 pg/mL,  $P < 0.001$ )
- ❖ Estos datos evidencian la influencia de la obesidad sobre las hormonas durante la transición menopáusica

Gracia C, Freeman EW, Sammel MD, Hui Lin MS, Nelson DB. The relationship between obesity and race on inhibin B during the menopause transition. *Menopause* 2005; 12 (5):559-566

# Patrón endocrino en la posmenopausia (I)

La posmenopausia se caracteriza por:

- ❖ Aumento marcado de FSH (máximo a los 3 años) por “feed back negativo”, por disminución de E, P, inhibina
- ❖ Reducción de los niveles de E
- ❖ Reducción de los niveles de P
- ❖ Reducción de la producción de androstenediona y T (ováricas)
- ❖ Disminución de la SHBG (por descenso de E)
- ❖ Aumento de T libre

# Patrón endocrino en la posmenopausia (II)

La posmenopausia se caracteriza por:

- ❖ Reducción del cortisol
- ❖ IGF I
- ❖ DHEA
- ❖ Disminución de la respuesta a la hormona tiroidea en tejidos blanco

# Fertilidad en la transición a la menopausia

En este período:

- ❖ Aumentan las GTH (FSH en FF temprana, en parte por la disminución de la inhibina B de la granulosa ovárica de los folículos antrales en desarrollo y la disminución de la inhibina A del cuerpo lúteo) por pérdida del feed back negativo
- ❖ Disminuyen los esteroides y péptidos

# Manejo del estado reproductivo en ERA

- ❖ Determinar reserva ovárica (“Cantidad y calidad del pool remanente folicular”)
- ❖ FSH y E2 en FF temprana (FSH aumentada es predictiva de poco éxito en reproducción asistida)
- ❖ Inhibina B
- ❖ Medición USG de folículos antrales o en desarrollo en FF temprana, d2,3 o 4)
- ❖ Test de desafío con clomifene

# Hormona antimülleriana

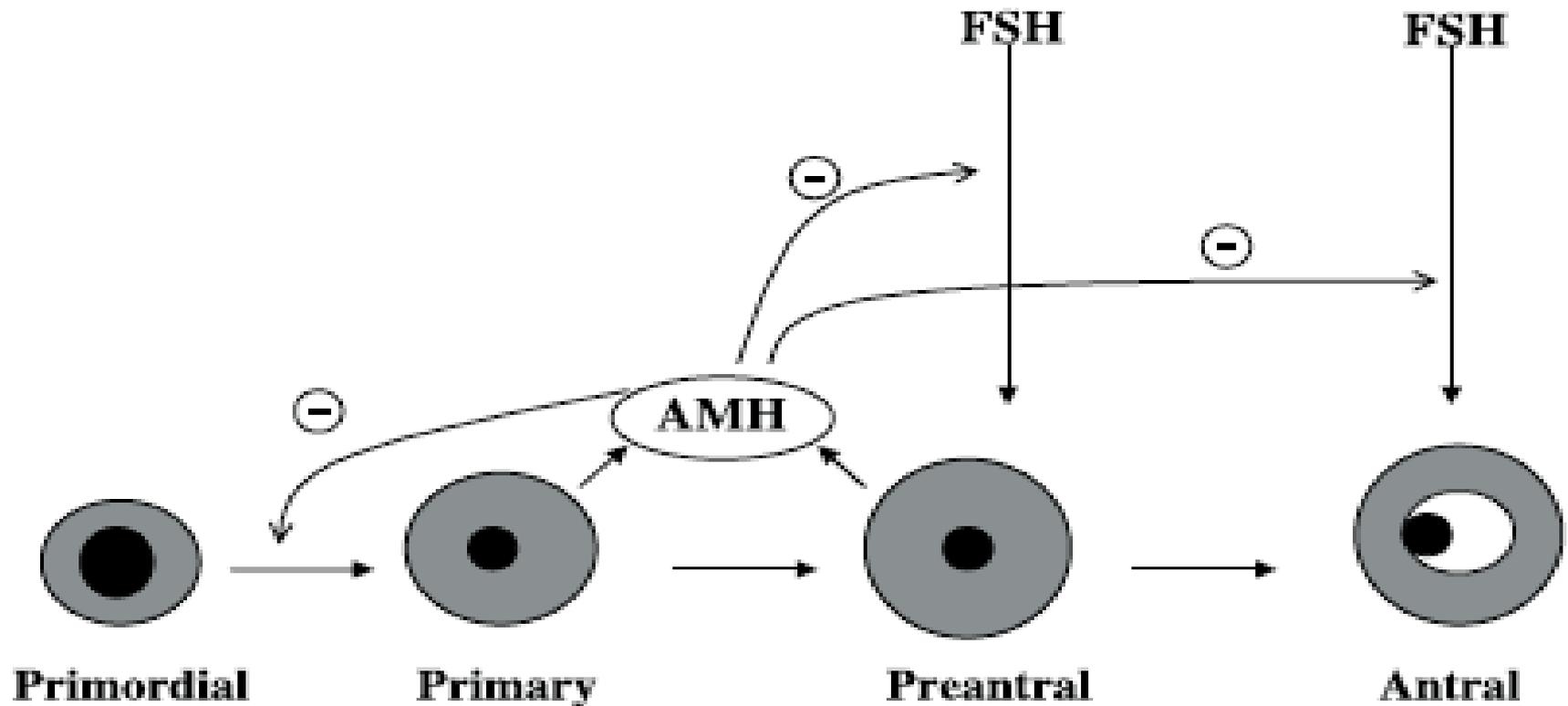
Anti-Müllerian hormone (AMH)  
Müllerian Inhibitory Substance (MIS)

- ❖ Secretada por las células de la granulosa durante el desarrollo folicular temprano
- ❖ Sus niveles decrecen con la edad en d3 del ciclo
- ❖ Durante los ciclos de IVF su aumento en d3 se asocia con gran número de recuperación de oocitos
- ❖ Permite predecir respuesta ovárica in reproducción asistida.

# Anti-Müllerian hormone (AMH)

Medscape®

www.medscape.com



Source: Clin Endocrinol © 2006 Blackwell Publishing

# Anti-Müllerian hormone (AMH)

Comparada con otros tests ováricos:

- ❖ Parece ser el mejor marcador de declinación de la edad reproductiva
- ❖ Puede ser útil en la predicción de transición menopáusica
- ❖ Puede ser usada para predecir pobre respuesta ovárica y tal vez el pronóstico de los ciclos de FIV
- ❖ Ha demostrado ser un buen **marcador de PCO**
- ❖ Se ha propuesto su uso como **marcador de tumores de células de la granulosa**

La Marca A, Volpe A. Anti-Mullerian Hormone (AMH) in Female Reproduction: Is Measurement of Circulating AMH a Useful Tool? Clin Endocrinol. 2006;64 (6):603-610.

# Efecto de los cambios

Hipótesis:

Los cambios que se generan en eje HHO y los ejes hormonales ( E1, E2, T, P, Inhibina/Activina, Gonadotrofinas) durante la mitad de la vida de la mujer aumentan el riesgo de padecer enfermedades físicas y psíquicas, en órganos no reproductivos y sistemas (diabetes, osteoporosis)

# ¿Medir hormonas?

- ❖ E2, E1, T, pueden ser medidos en suero orina y saliva por distintos métodos
- ❖ Nuestro conocimiento se basa en el rol de estas hormonas medidas por RIA desde hace 30 años. El método incluye previa purificación de los solventes orgánicos y posterior cromatografía
- ❖ Otros métodos: MARCADORES RADIOACTIVOS Iluminación química, fluorescencia e inmuno ensayos enzimáticos, o auto análisis
- ❖ Todos estos métodos son rápidos, pro no ultra sensibles y fiables para niveles bajísimos de E2,E1 y T

# ¿QUÉ ESTUDIOS SE DEBEN HACER EN LA MENOPAUSIA?

Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG)

- ❖ Todas las mujeres deben tener un control de salud anual o más frecuente dependiendo de su condición
- ❖ Evaluación para el cáncer y examen para detectar signos de lesiones premalignas o malignas
- ❖ Mamografía cada 1 ó 2 años para mujeres entre 40-49 y anual a partir de esa fecha. Este estudio se debe realizar a partir de los 35 años, en pacientes con antecedentes de cáncer mamario en familiares por línea materna.

# ¿QUÉ ESTUDIOS SE DEBEN HACER EN LA MENOPAUSIA?

- ❖ Debemos desterrar el mito de que la mujer sólo debe acudir al ginecólogo en la etapa de sus embarazos y cuando “haga falta”.
- ❖ En la menopausia es en donde se realiza el mayor número de diagnósticos de patología oncológica de la mujer y es posible realizar una medicina preventiva adecuada si acude periódicamente a sus revisiones (citologías, mamografías, ecografías vaginales....)



# ¿QUÉ ESTUDIOS SE DEBEN HACER EN LA MENOPAUSIA?

- ❖ Toda mujer sexualmente activa o que haya llegado a los 18 años, se debe hacer un control ginecológico con citología. Luego de 3 ó más citologías normales, se puede hacer con menos frecuencia en mujeres de bajo riesgo y a discreción del especialista.
- ❖ El despistaje de cáncer de endometrio o sus lesiones precursoras no tienen costo efectividad y no son confiables
- ❖ Ninguna técnica de prevención ha probado ser efectiva en reducir la mortalidad por cáncer de ovario
- ❖ A partir de los 50 años, se debe practicar despistaje de cáncer de colon con una de las siguientes opciones:
  - Investigación anual de sangre oculta en heces
  - Sigmoidoscopia cada 5 años o colonoscopia cada 10 años
  - Radiografía con contraste cada 5-10 años.

# ¿QUÉ ESTUDIOS SE DEBEN HACER EN LA MENOPAUSIA?

- ❖ Si tiene antecedentes de osteoporosis se debe realizar una densitometría a los 40 años
- ❖ Si no tiene el antecedente, el primer estudio se lo debe realizar a los 45 años y si es normal se repite cada 5 años
- ❖ La edad en que se hace el primer estudio y la frecuencia con que se practican, dependen de los factores de riesgo

# ¿QUÉ ESTUDIOS SE DEBEN HACER EN LA MENOPAUSIA?

- ❖ Se debe realizar un examen completo de laboratorio con especial énfasis en:
  - Perfil de grasas (perfil lipídico)
  - Azúcares (glicemia)
  - Calcio en sangre y orina
  - Fósforo y fosfatasa alcalina en sangre
- ❖ Los exámenes de hormonas no tienen mucha justificación si la mujer tiene útero. **El mejor indicador de la menopausia es el sangrado menstrual**, si hay reglas regulares, las hormonas deben estar bien.
- ❖ En caso de ausencia de útero, se recomienda determinar FSH, LH y estradiol.

# ¿A partir de qué edad deberían empezar a hacer mamografía?

- ❖ Se ha cuestionado mucho el papel de las mamografías periódicas en mujeres de 40 años para detectar precozmente el cáncer de mama.
- ❖ Se ha estudiado que los beneficios de esta prueba radiológica son más cuestionables en mujeres de 40 años que en aquellas de 50, y que comenzar el 'screening' periódico en la cuarentena puede tener más riesgos que beneficios.



# ¿A partir de qué edad deberían empezar a hacer mamografía?

- ❖ Toda mujer al llegar a los 40 años debe hacerse una mamografía basal, la cual debe guardar para que las siguientes se comparen con esta. Si tiene antecedentes de cáncer de mamas por línea materna, la mamografía basal se la debe realizar a los 35 años.
- ❖ La mamografía se debe repetir con una frecuencia que depende de los hallazgos. Entre los 40 y 50 cada 2 años y a partir de los 50 en forma anual
- ❖ Algunas escuelas están sugiriendo iniciar los estudios en una forma más temprana. Si tiene antecedentes se debe realizar antes de los 35 años, si no hay antecedentes la mamografía basal se indica a los 35 años, luego bianual hasta los 40 y a partir de allí en forma anual.
- ❖ En algunos casos se recomienda complementar la mamografía con una ecografía mamaria, todo dependerá de las recomendaciones del radiólogo.

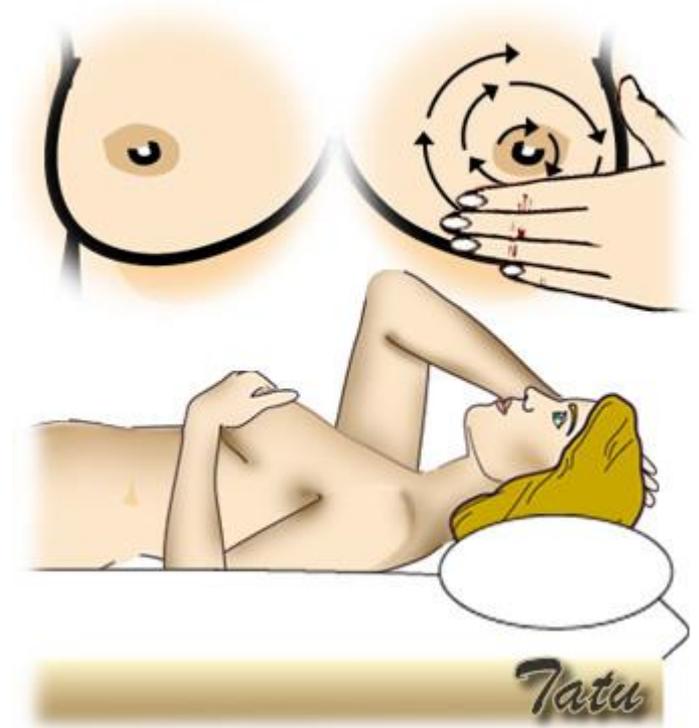
# Cáncer de mama

- ❖ Mamografía cada 1 ó 2 años para mujeres entre 40-49
- ❖ Anual a partir de esa edad
- ❖ Este estudio se debe realizar a partir de los 35 años, en pacientes con antecedentes de cáncer mamario en familiares por línea materna



# Autoexamen mamario

- ❖ Debe ser enseñado por el médico
- ❖ Realizarse mensualmente



# MÉTODOS BASADOS EN IMÁGENES

Eficiencia de diferentes métodos diagnósticos en pacientes peri y postmeno-páusicas con sangrado uterino anormal

❖ *Ecografía transvaginal.*

Es uno de los más importantes métodos para evaluar los órganos pélvicos. A través de esta técnica se puede evaluar el endometrio y por esta vía medir su grosor. Es una técnica económica, sin complicaciones, reproducible

❖ *Sonohisterografía*

Es una técnica derivada de la ecografía transvaginal y consiste en introducir una solución fisiológica mediante una sonda a través del cuello uterino dilatando la cavidad endometrial.

# MÉTODOS BASADOS EN IMÁGENES

## Doppler

- ❖ Teóricamente en un proceso tumoral, tal como en hiperplasia o cáncer endometrial, la resistencia al flujo sanguíneo de los vasos disminuye. Por lo tanto existe una relación entre la resistencia de los vasos endometriales y la posibilidad de que este tejido tenga un componente maligno.
- ❖ No mejora significativamente ni la sensibilidad ni la especificidad en la detección de hiperplasia o cáncer endometrial, cuando éste es comparado con la medición endometrial realizada por ecografía transvaginal

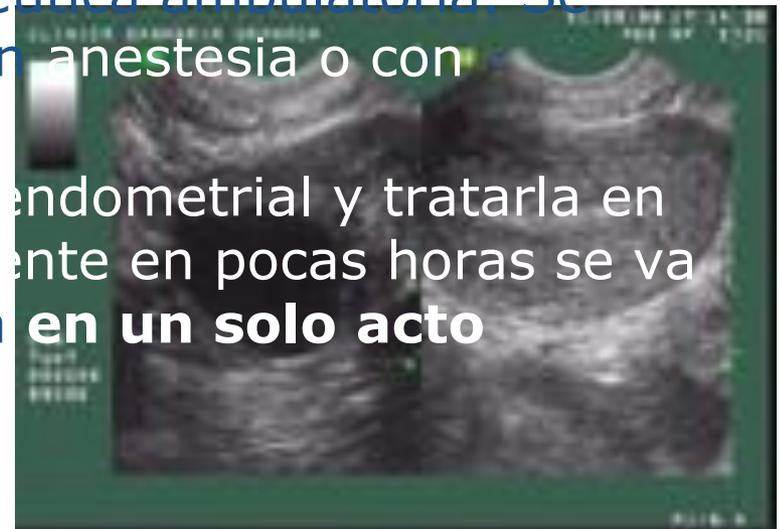
Arslan M, Erdem A, Erdem M, Yazici G, Himmetoglu O, Gursoy R. Transvaginal color Doppler ultrasonography for prediction of pre-cancerous endometrial lesions. *Int J Gynecol Obstet* 2003;80:299-306.

# Cáncer de Endometrio

## Métodos Diagnósticos

- ❖ Ecografía transvaginal de alta resolución con Doppler color
- ❖ Legrado uterino diagnóstico (Hoy relegado por la histeroscopia)
- ❖ Histeroscopia diagnóstica y terapéutica ambulatoria. Se puede realizar en el consultorio sin anestesia o con sedación

Permite diagnosticar la patología endometrial y tratarla en el mismo acto, con lo que la paciente en pocas horas se va a su casa correctamente evaluada **en un solo acto médico**



# Cáncer de Cérvix

- ❖ La citología de células cervicales es un método poco sensible para establecer diagnóstico de infección por virus del papiloma humano
- ❖ Se recomienda el método de captura de híbridos del ADN viral en mujeres con citología anormal y confirmación de casos dudosos.

# Cáncer de Ovario

## ❖ Métodos Diagnósticos:

\* Ecografía transvaginal/doppler color. Es la neoplasia genital femenina que se diagnostica en estadios más avanzados. Es por ello fundamental realizar ecografías vaginales a las mujeres durante sus chequeos anuales.

\* Marcadores tumorales: Se trata de sustancias que pueden determinarse en la sangre, de forma sencilla. Están producidas por diversos tumores. también aumentan en algunas enfermedades ginecológicas pero pueden ayudar en el seguimiento.

Igualmente si son muy elevados nos alertarán acerca de la naturaleza de la lesión.

# Cáncer oral

- ❖ Sería ideal que se investigara la existencia de cualquier proceso incipiente bucal sistemáticamente, al realizar exploraciones de orofaringe, amígdalas, etc., lo que contribuiría en muchos casos al diagnóstico precoz del cáncer oral.
- ❖ Descartar la presencia de lesiones intraorales que indujeran a dudar de la presencia de una lesión maligna o premaligna



# Conclusiones I

## La utilidad de medir hormonas

- ❖ Peri: FSH y E2
- ❖ Sin menstruaciones: FSH
- ❖ El dosaje de E tiene muchas variaciones individuales
- ❖ FSH no se puede usar como la TSH
- ❖ T y E se correlacionan con BMD y NTX
- ❖ E2 muy bajos se asocian con aumento de prevalencia de problemas sexuales
- ❖ Para monitoreo de TH: E2= 30-80 pg/ml
- ❖ Se pueden usar conociendo sus limitaciones
- ❖ Su utilidad para monitoreo de TH debe ser revisada

Prof. Dra. Clelia H. Magaril



# Conclusiones II

- ❖ Es una etapa por la que pasan inexorablemente todas las mujeres hasta su menopausia
- ❖ La menopausia ocurre alrededor de los 51.4 años (48-54)
- ❖ Los cambios endocrinos tienen habitualmente una gran repercusión clínica
- ❖ Una hipótesis sostiene que se inicia como consecuencia de la disminución de la inhibina
- ❖ Deben realizarse screening según consensos nacionales e internacionales (OMS, OPS, IMS, y otras)



# ¿Qué procedimientos médicos de screening deben realizarse?:

<b>Procedimiento</b>	<b>¿Cuándo?</b>
❖ Examen mamario	Anual
❖ Mamografía	Anual
❖ Auto examen mamario	Mensual
❖ Papanicolaou	Anual
❖ Examen pélvico	Anual
❖ ETS (incluyendo HIV)	Si tiene varias parejas y/o si no usa preservativo
❖ BMD	Cada 2 años condiminución basal de DMO
❖ Tests para cáncer colorectal	Cada 5-10 años
❖ Sangre oculta en materia fecal	Anual
❖ Colesterol (HDL y Total)	Cada 5 años
❖ Tensión arterial	Cada visita
❖ Inmunizaciones	Cada 10 años para tétanos y difteria
❖ Examen ocular	Anual
❖ Examen dental	Anual
❖ Orina	Anual
❖ Screening de diabetes	Cada 3 años
❖ TSH	Cada 3-5 años



**¡Muchas gracias!**



**Prof. Dra. Clelia Magaril**