

RESERVA OVÁRICA DESPUÉS DE LOS 35 AÑOS

Dra Laura Mitelberg
Grupo Reproducción Humana
Hospital Durand



RESERVA OVÁRICA

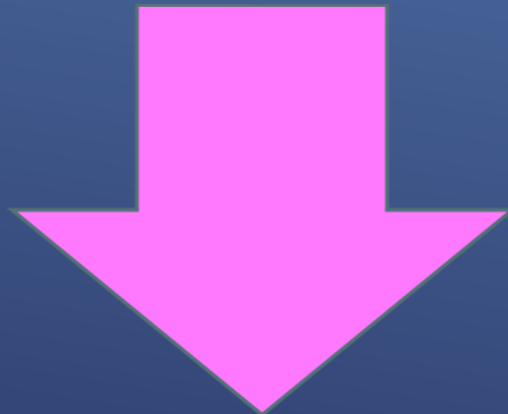
- Potencial reproductivo en función al número folículos remanentes en ovario
- Pool de folículos primordiales detenidos en profase I , en reposo hasta la maduración folicular
- Determinada desde vida intrauterina
- Conocer la disponibilidad de folículos permitiría hacer una predicción de respuesta esperable



RESERVA OVÁRICA



Actividad cíclica



Obtención de embarazos



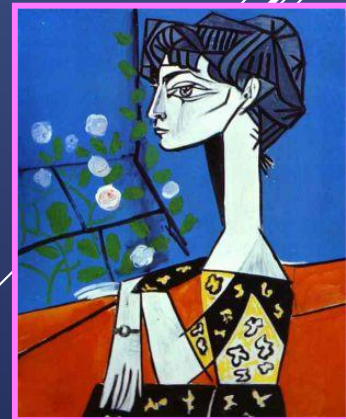
CASO CLÍNICO

- ▶ Paciente de 37 años , infertilidad 1° de 2 años de evolución.
 - ▶ Ciclos regulares
 - ▶ Oligoamenorrea
-
- ▶ Historia clínica
 - ▶ Qué estudios le pediría?



CASO CLÍNICO

- ▶ Anamnesis. AF. Ciclo menstrual
 - ▶ Quistectomía izquierda a los 28 años
 - ▶ AP quiste endometriósico
 - ▶ Evaluación factor masculino
 - ▶ Evaluación factor tubario
-
- ▶ Trae FSH: 16 mUI/ml
 - ▶ E2: 30 pg/ml
-
- ▶ AMH: 0.20 ng/ml
 - ▶ RFA: 3 FA
 - ▶ FUM de la madre



CASO CLINICO

- Paciente de 39 años
- Sin deseos de gestación aún
- Desea conocer status reproductivo



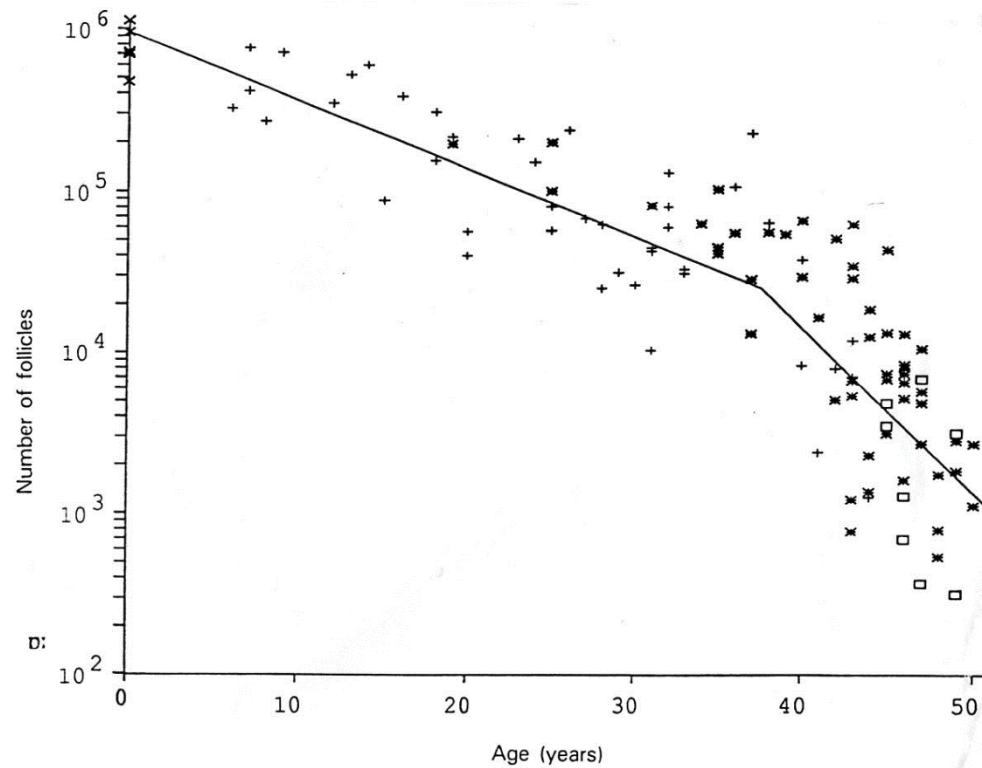
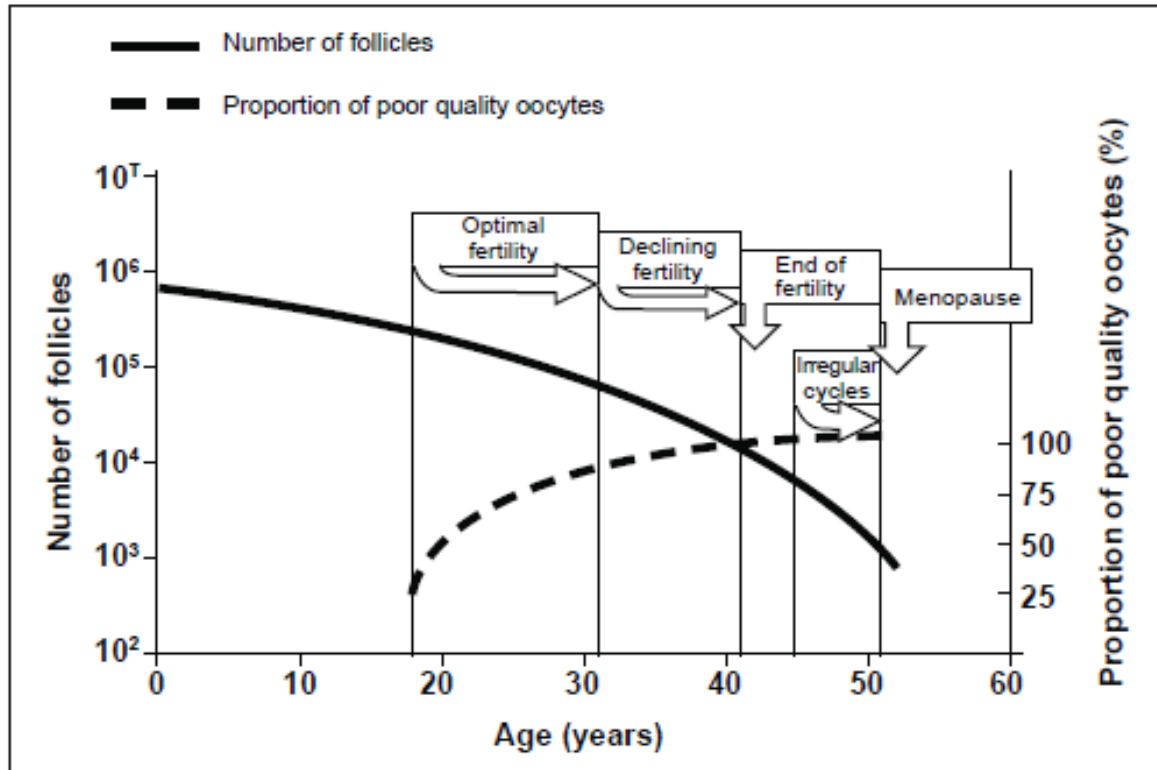


Fig. 1. Bi-exponential model of declining follicle numbers in pairs of human ovaries from neonatal age to 51 years old. Data were obtained from the studies of Block (1952, 1953) (\times , $n = 6$; $+$, $n = 43$), Richardson *et al.* (1987) (\square , $n = 9$) and Gougeon (unpublished) ($*$, $n = 52$).



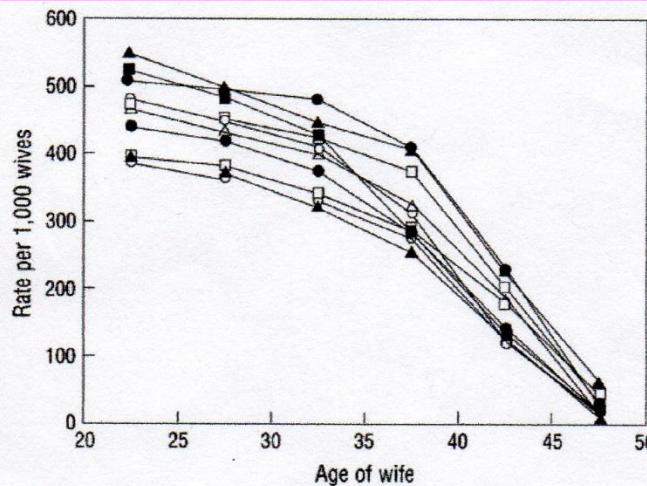
Graph was drawn after Hansen et al. and de Bruin et al.

Broekmans FJ, Soules MR, Fauser BC. Ovarian aging: mechanisms and clinical consequences. *Endocr Rev* 2009;30:465–93.12 Copyright 2009, The Endocrine Society. Reproduced with permission.

Age-related fertility decline: a committee opinion

The Committee on Gynecologic Practice of the American College of Obstetricians and Gynecologists and The Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine

American Society for Reproductive Medicine, Birmingham, Alabama



ACOG and ASRM. Age-related fertility decline. *Fertil Steril* 2008.

FIGURE 1

Marital fertility rates by 5-years age group. The ten population (in descending order at age 20-24 years) are Hutterites, marriages from 1921-30 (▲); Geneva bourgeoisie, husbands born in 1600-49 (■); Canada, marriages 1700-30 (●); Normandy, marriages 1760-90 (○); Hutterites, marriages before 1921 (□); Tunis, marriages of Europeans 1840-59 (△); Normandy, marriages 1674-1742 (●); Norway, marriages 1874-76 (□); Iran, village marriages, 1940-50 (▲); Geneva bourgeoisie, husbands born before 1600 (○); From Menken J, Trussel J, Larsen U, *Age and Science* 1986;233;1389-94 Reprinted with permission from AAAS.

Age-related fertility decline: a committee opinion

*The Committee on Gynecologic Practice of the American College of Obstetricians and Gynecologists
and The Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine*

American Society for Reproductive Medicine, Birmingham, Alabama

- 2006: Nacidos vivos con FIV : < 35 años 44%

38-40 a	26%
41-42 a	15 %
43-44 a	7 %

- Con ovodonación: 54 % de nacidos vivos

- Tasa de aborto:

33-34 a	11 %
38-40 a	19 %
41-42 a	30 %
> 42 a	36 %

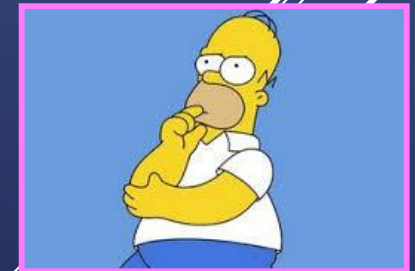
NIVELES DE SUFICIENCIA OVARICA

Estado clínico	FSH	Fertilidad	Ciclos menstruales
Normal	Normal	Normal	Regulares
Oculto	Normal	Reducida	Regulares
Bioquímico	Elevada	Reducida	Regulares
Manifiesto	Elevada	Reducida	Irregular o ausente

Nelson. NEJM 2009

RESERVA OVÁRICA DISMINUIDA (DOR)

- ▶ Mujeres en edad reproductiva con ciclos regulares
 - ▶ Respuesta a estimulación ovárica o fecundidad reducida
 - ▶ No es menopausia, ni IOP
-
- ▶ Causa desconocida
 - ▶ Atresia acelerada en pool normal??
 - ▶ Atresia normal en pool anormalmente pequeño?
 - ▶ Final nº ovocitos a edad determinada?



SOSPECHA DISMINUCIÓN RO

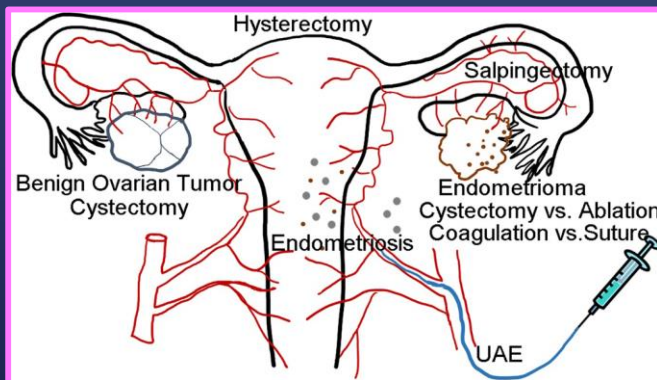
- ▶ Mujer mayor 35 años
- ▶ Mujer infértil menor 35 años
- ▶ Antecedente QT, RT
- ▶ Antecedente de cirugía pelviana
- ▶ Antecedente EDT severa
- ▶ Antecedente fliar IOP
- ▶ Baja respuesta a estimulación ovárica



Assessment of ovarian reserve using anti-Müllerian hormone levels in benign gynecologic conditions and surgical interventions: a systematic narrative review

Akira Iwase^{1,2*}, Tomoko Nakamura¹, Tatsuo Nakahara¹, Maki Goto¹ and Fumitaka Kikkawa¹

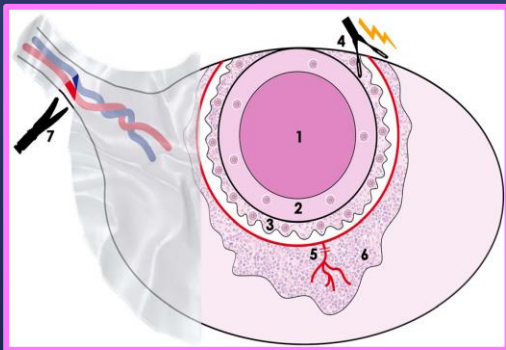
- Existe disminución de AMH en caso de quistectomía por endometrioma (cauterización, sutura??)
- La corteza ovárica que rodea endometrioma disminuye el volumen de tejido sano y la densidad folicular
- Rol de la embolización uterina e histerectomía es controversial




The role of fertility preservation in patients with endometriosis

L. Carrillo¹ • D. S. Seidman² • E. Cittadini¹ • D. Meirou^{2,3}

- Endometrioma uni o bilateral
- Capacidad del cirujano
- Status de la reserva ovárica
- Característica y densidad folicular de pared endometrioma
- Recurrencia de la enfermedad



PARA QUE SIRVE CONOCER RO??

- ▶ Identificar alto riesgo para pobre respuesta a estimulación ovárica, con baja probabilidad de lograr embarazo luego de FIV
 - ▶ Seleccionar mejor protocolos COS
 - ▶ Definir un pronóstico
 - ▶ Determinar posibilidades de éxito
- 

CORRELACIÓN DISMINUCIÓN RO

Parejas infértiles

Menor respuesta a estimulación ovárica

Menor nº ovocitos

Menor tasa embarazos

Menor tasa implantación

Mayor tasa de abortos

Mayor tasa pérdidas gestacionales tempranas

Mayor riesgo aneuploidías

Test Dinámicos

- Citrato de Clomifeno
- Análogos de Gonadotrofinas
- FSH exógena

Marcadores Clínicos

- Edad
- Patrón menstrual

RESERVA
OVARICA

```
graph TD; RO[RESERVA OVARICA] --> TD[Test Dinámicos]; RO --> MC[Marcadores Clínicos]; RO --> ME[Marcadores Endócrinos]; RO --> I[Imágenes];
```

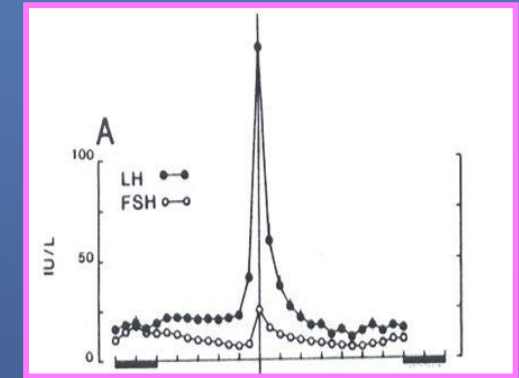
Marcadores Endócrinos

- FSH
- Inhibina B
- Estradiol
- H. Antimülleriana

Imágenes

- Recuento folículos antrales
- Volumen ovárico

FSH BASAL

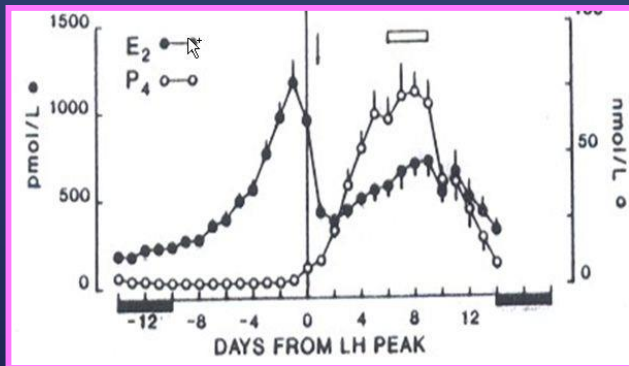


- ▶ Medición día 2, 3 ó 4 del ciclo
- ▶ Variabilidad inter e intraciclo
- ▶ Diferentes ensayos complican los puntos de corte
- ▶ Normal: < 10 mUI/ ml; < 15
- ▶ Moderadamente alta: 17 mUI/ ml; 11
- ▶ Alta : 25 mUI/ ml; 16
- ▶ Ventaja : bajo costo, no invasivo, alta especificidad, alto PPV
- ▶ Desventajas: escasa sensibilidad, no predice calidad ovocitaria, ni embarazo
- ▶ Altos niveles no están asociados con aumento aneuploidía


ESTRADIOL

- ▶ Dosaje aislado no debe ser usado para DOR
- ▶ Aumento temprano es característico en envejecimiento ovárico
- ▶ Limitada evidencia para asociarlo con pobre respuesta, aumento en tasa de cancelación y bajas tasa de embarazo

ASRM Fertil Steril 2015, vol 103



INHIBINA B

- ▶ Péptido heterodimérico
 - ▶ Valor proporcional al pool de reserva folicular
 - ▶ Inhibición secreción FSH
 - ▶ **IA** ($\beta\alpha$)
 - ▶ **IB** ($\beta\beta$)
 - ▶ Alta variabilidad intraciclo
 - ▶ Amplia variación en puntos de corte
 - ▶ No discrimina entre embarazo y fracaso en concebir
 - ▶ No se recomienda uso de rutina como medida RO
- 

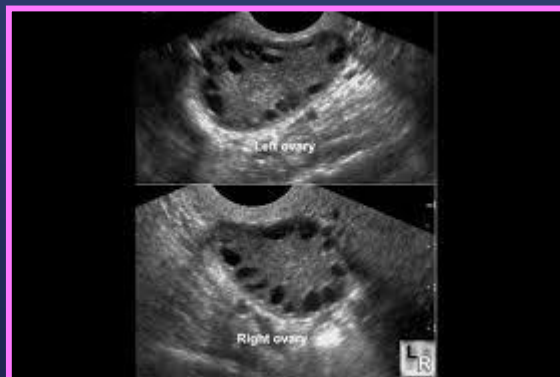
VOLUMEN OVÁRICO

- ▶ Medición en 3 planos
- ▶ Variabilidad interciclo
- ▶ Correlaciona con n° folículos y ovocitos recuperados
- ▶ No correlaciona con embarazo
- ▶ Vol bajo < 3 ml o diámetro medio < 2 cm predice pobre respuesta a COS
- ▶ Limitado valor en detección DOR



RECUENTO FOLÍCULOS ANTRALES (RFA)

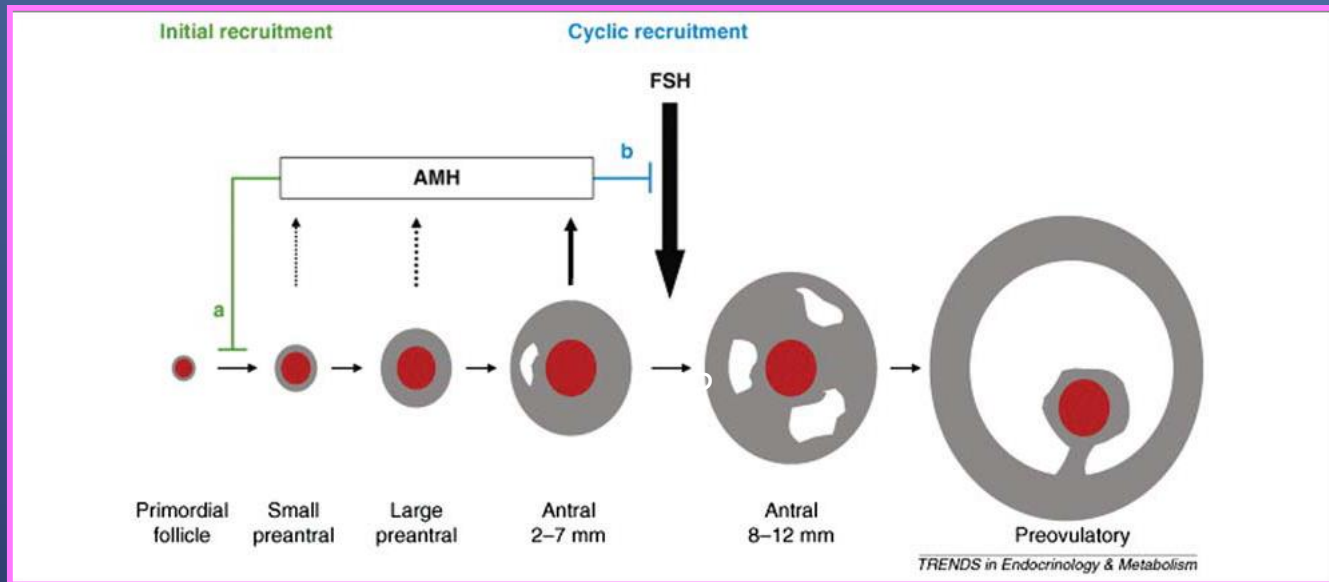
- ▶ Refleja tamaño de cohorte de foliculos primordiales
- ▶ Miden 2-10 mm. Fase folicular temprana
- ▶ Bajo recuento → 3-6 fol
- ▶ Se asocia a pobre respuesta a COS
- ▶ No predice fracaso embarazo
- ▶ Variabilidad inter e intraobservador
- ▶ Puede ayudar a predecir pobre estimulación y embarazo
- ▶ No usar como criterio aislado para aplicación FIV

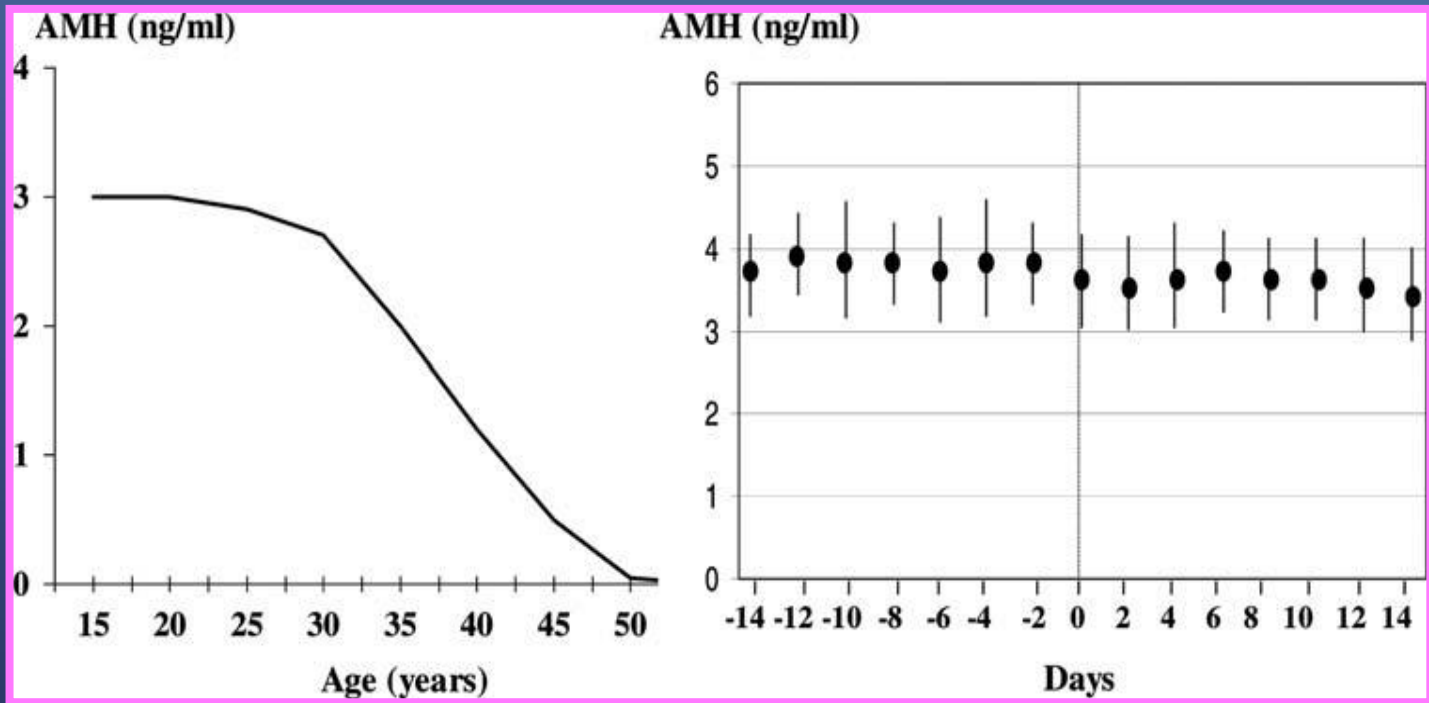


ASRM Fertil Steril 2015, vol 103

HORMONA ANTIMULLERIANA

- Origen: c. granulosa (fol antrales, en crecimiento y tempranos)
- Disminuye antes que otros marcadores
- Fuerte correlación AMH, edad y n° folículos
- No se modifica a lo largo del ciclo
- En PM los niveles fueron indetectables
- **Marcador temprano envejecimiento ovárico**
- Marcador en síndrome de ovario poliquístico (PCOS)
- Marcador de tumores de cel de granulosa





Serum variables and follicle number assessed on two occasions in 41 normo-ovulatory women.

Screening variable	Visit 1	Visit 2	P value ^a
Antimüllerian hormone level ($\mu\text{g/L}$)	2.1 (0.1–7.4)	1.3 (0.0–5.0)	<.001
FSH level (IU/L)	6.0 (1.4–13.5)	5.8 (2.4–13.4)	.29
Inhibin B level (pg/L)	112 (12–213)	110 (4–206)	.92
E ₂ level (pmol/L)	151 (64–404)	161 (70–620)	.52
No. of antral follicles	14 (6–28)	14 (2–24)	.27

Note: Values are medians (ranges).

^a One-sample *t*-test.

de Vet. Antimüllerian hormone and ovarian aging. Fertil Steril 2002.

TEST DE RESERVA OVÁRICA

Pruebas estáticas



- FSH-LH
- Estradiol
- Inhibina B
- Conteo folicular
- AMH

Pruebas dinámicas

- Test de Clomifeno
- GAST ("Gonadotrophin Agonist Stimulation Test")
- EFORT ("Exogenous FSH Ovarian Reserve Test")

Johnson. BCOG 2006; 113: 1472-1480

TEST DE CITRATO DE CLOMIFENO (CCCT)

- ▶ Medición basal FSH, día 3
 - ▶ Administración CC 100 mg 5 días
 - ▶ FSH día 10
 - ▶ Niveles aumentados FSH  sugieren DOR (> 26 mUI/ml)
 - ▶ Existe variabilidad interciclo
 - ▶ No mejora predicción de pobre respuesta o embarazo luego de FIV
-  es preferible FSH basal

Anti-Müllerian hormone (AMH) as a predictive marker in assisted reproductive technology (ART)

**A. La Marca^{1,3}, G. Sighinolfi¹, D. Radi¹, C. Argento¹, E. Baraldi¹,
A. Carducci Artenisio², G. Stabile², and A. Volpe¹**

La Marca. HR Update 2010 16, 113-130

AMH

Útil en predicción riesgo para pobre respuesta



Evitar tratamientos y reducir cancelación

- ▶ Refleja sensibilidad ovárica
- ▶ Mejor marcador en predicción respuesta
- ▶ Correlación con AFC
- ▶ Similar poder en predicción nº ovocitos recuperados
- ▶ Especificidad > 0.85
- ▶ Predicción hiperrespuesta y OHSS
- ▶ No es útil en predicción de embarazo

Table V Comparison of characteristics of the most widely used markers of ovarian reserve

Characteristics for a good marker	Age	AMH	FSH	AFC
Prediction of poor response	+	+++	++	+++
Prediction of hyper response	+	+++	-	++
Low inter-cycle variability	+++	++	-	++
Low intra-cycle variability	+++	++	-	++
Blinded to the operator	+++	+++	+++	-
Applicable to all patients (a)	+++	+++	+	+
Cheapness	+++	-	-	-

(a) FSH and antral follicle count (AFC) are not informative in patients on hormonal contraception or GnRH agonist treatment. Moreover the count of antral follicles may be difficult in women with ovarian cysts or with previous pelvic surgery.

Table 1 Studies on AMH as marker of ovarian response to controlled ovarian stimulation (COS)

Author	n	R with oocytes*	AMH better than					
			AFC	Ov. Vol	d3 FSH	d3 E2	d3 inhB	Age
Seifer <i>et al.</i> (2002)	107	0.48			✓	✓		
Van Rooij <i>et al.</i> (2002)	130	0.57	=		✓	✓	✓	✓
Fanchin <i>et al.</i> (2003a, b)	93	0.43						
Muttukrishna <i>et al.</i> (2004)	69	0.69			✓		✓	
Hazout <i>et al.</i> (2004)	109	0.38			✓	✓	✓	✓
Muttukrishna <i>et al.</i> (2005)	108	0.5	=		✓			
Eldar-Geva (2005)	56	0.64	X		✓		✓	
Silberstein <i>et al.</i> (2006)	257	0.33			✓			
Fiçicioglu <i>et al.</i> (2006)	50	0.56	✓		✓	✓		✓
Lekamge <i>et al.</i> (2007)	126	0.34	=					
La Marca <i>et al.</i> (2007)	48	0.7						
Kwee <i>et al.</i> (2007)	110	0.63	X	✓	✓			✓
Nakhuda <i>et al.</i> (2007)	77	0.63			✓			
McIlveen <i>et al.</i> (2007)	84	0.78	✓	✓	✓		=	✓
Nelson <i>et al.</i> (2007)	340	0.71			✓			✓
Elgindy <i>et al.</i> (2008)	33	0.88	=	✓	✓			
Lie Fong <i>et al.</i> (2008)	125	0.47						
Jee <i>et al.</i> (2008)	59	0.53					X	
Jayaprakasan <i>et al.</i> (2008)	135	0.47	=	✓	✓	✓		✓
Wunder <i>et al.</i> (2008)	276	0.35			✓		X	

Comparison with other predictors.

*R with oocytes: correlation between serum AMH levels and the number of retrieved oocytes; ✓, better than; X, worse than; =, equal to.

Table II Sensitivity and specificity of AMH for the prediction of poor response to gonadotrophin stimulation


Author	n	Study design	Cut-off value	Sens (%)	Spec (%)	Definition of poor response	AMH assay
Van Rooij et al. (2002)	119	Prosp	0.3 µg/l	60	89	<4 oocytes	Immunotech–Beckman–Coulter
Muttukrishna et al. (2004)	69	Prosp	0.1 ng/ml	87.5*	72.2*	<4 oocytes or cancellation	Immunotech–Beckman–Coulter
Muttukrishna et al. (2005)	108	Retro	0.2 ng/ml	87	64	≤4 oocytes	Immunotech–Beckman–Coulter
Tremellen et al. (2005)	75	Prosp	8.1 pmol/l	80	85	≤4 oocytes	Immunotech–Beckman–Coulter
Peñarrubia et al. (2005)	80	Prosp	4.9 pmol/l	53*	96*	cancellation	Immunotech–Beckman–Coulter
Ebner et al. (2006)	141	Prosp	1.66 ng/ml	69	86	<4 oocytes	Immunotech–Beckman–Coulter
Fıçıcıoğlu et al. (2006)	50	Prosp	0.25 pg/ml	90.9	90.9	<5 oocytes	Diagnostic System Laboratories
La Marca et al. (2007)	48	Prosp	0.75 ng/ml	80	93	<4 oocytes or cancellation	Immunotech–Beckman–Coulter
Fréour et al. (2007)	69	Prosp	1.3 µg/l	44	100	<6 oocytes	Immunotech–Beckman–Coulter
McIlveen et al. (2007)	84	Prosp	1.25 ng/ml	58	75	≤4 oocytes	Immunotech–Beckman–Coulter
Kwee et al. (2007)	110	Prosp	1.4 µg/l	76	86	<6 oocytes	Diagnostic System Laboratories
Nakhuda et al. (2007)	77	Prosp	0.35 ng/ml	90.1*	81.8*	cancellation	Diagnostic System Laboratories
Lekamge et al. (2007)	126	Retro	14 pmol/l	73	73	≤4 oocytes	Immunotech–Beckman–Coulter
Nelson et al. (2007)	340	Prosp	5 pmol/l	75 [†]		≤2 oocytes	Diagnostic System Laboratories
Gnoth et al. (2008)	132	Prosp	1.26 ng/ml	97	41	≤4 oocytes	Diagnostic System Laboratories
Nardo et al. (2008)	165	Prosp	1.0 ng/ml	87	67	≤4 follicles on day 8 of COH	Diagnostic System Laboratories
Jayaprakasan et al. (2008)	135	Prosp	0.99 ng/ml	100	73	<4 oocytes or cancellation	Diagnostic System Laboratories

SIGNIFICANCIA AMH BAJA PREVIO A FIV

- ▶ Anticipar pobre respuesta o cancelación
- ▶ Valor de corte: 0.7 - 0.75 ng/ml → pobre respuesta
- ▶ Alto riesgo cancelación: → 0.1 - 0.35 ng/ml
- ▶ Utilizar valores de corte muy bajos para minimizar falsos negativos



CONCLUSIONES AMH

- ▶ Utilidad: población general FIV y aquellas con alto riesgo DOR
 - ▶ Valores bajos son específicos para pobre respuesta ovárica
 - ▶ No se recomienda como screening de rutina en bajo riesgo
- 

ASRM PAGES



Testing and interpreting measures of ovarian reserve: a committee opinion

Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine
American Society for Reproductive Medicine, Birmingham, Alabama

ASRM Fertil Steril 2015, vol 103

PRINCIPIOS BÁSICOS DE TEST DE SCREENING

- ▶ Identificar personas en riesgo para enfermedad
- ▶ Identificar infértiles en riesgo DOR y a las expuestas a pobre respuesta a estimulación
- ▶ Condiciones: alta sensibilidad y especificidad adecuada
- ▶ Impedir que se incluyan pacientes sin DOR
- ▶ Asesorar
- ▶ Reducir costos
- ▶ Individualizar estrategia de tratamientos

CARACTERÍSTICAS DE TEST SCREENING

Sensibilidad

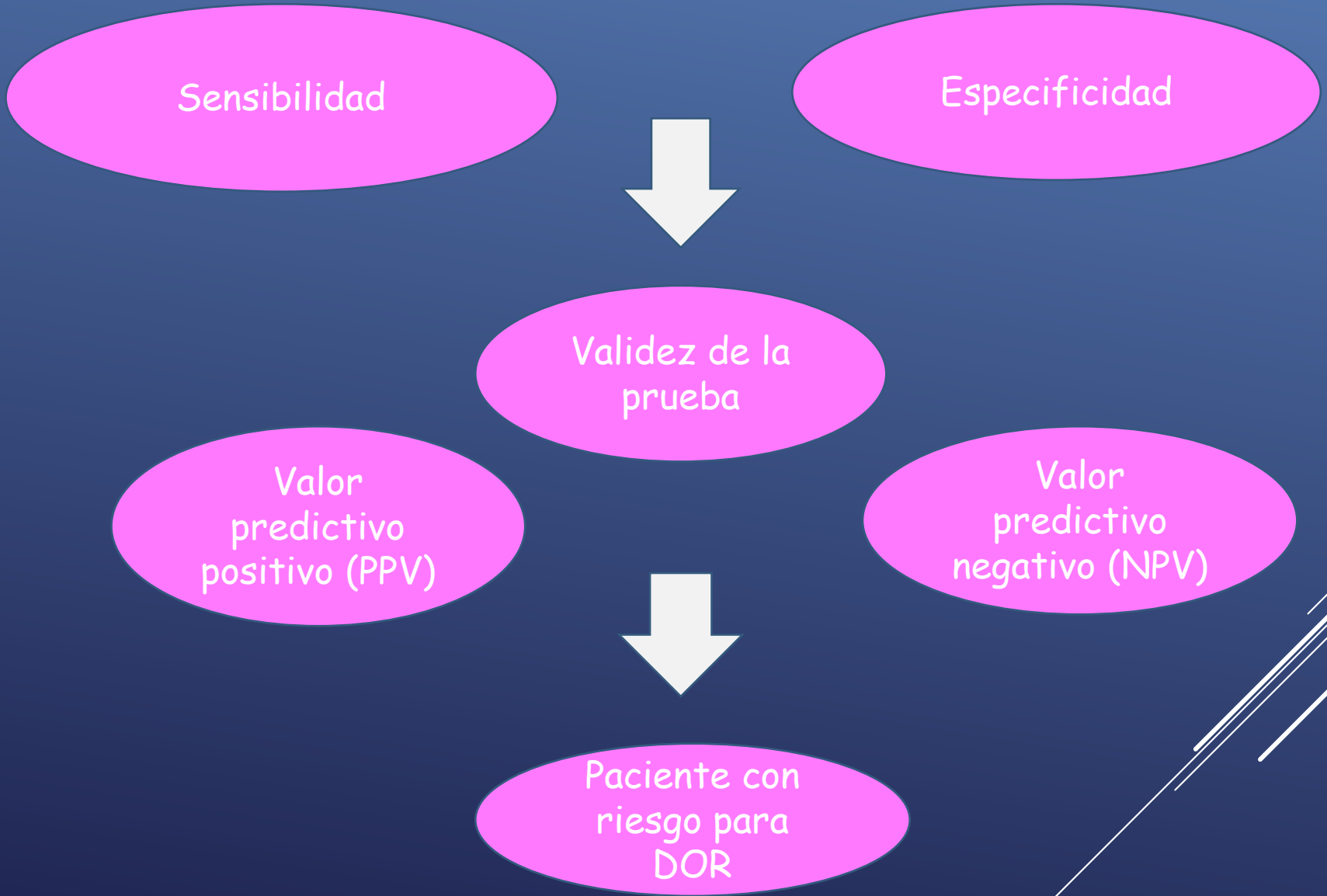
Especificidad

Validez de la prueba

Valor predictivo positivo (PPV)

Valor predictivo negativo (NPV)

Paciente con riesgo para DOR



Pacientes con DOR

Test positivo



Altamente sensible

Pacientes sin DOR

Test negativo



Altamente específico



Disminuye falsos positivos

APLICACIÓN CLÍNICA

- ▶ Umbral para considerar test anormal tiene que ser altamente específico para DOR
- ▶ Test específico evita tratamientos agresivos
- ▶ Evita recomendar adopción
- ▶ PPV: probabilidad que mujer con test positivo verdaderamente tenga DOR
- ▶ NPV: mujer con test negativo tiene RO normal
- ▶ Test RO sirven para identificar DOR en mujeres en alto riesgo
- ▶ Test en bajo riesgo para DOR producirá resultados falsos positivos

COMBINACIÓN TEST RO

- ▶ Ningún método de evaluación es 100% efectivo y sensible
- ▶ Heterogenicidad en puntos de corte
- ▶ Solo AFC y AMH predicen pobre respuesta ovárica
- ▶ Ningún método predice fracaso para concebir
- ▶ La combinación de test no mejora la predicción

ASRM Practice Committee. Fertil Steril 2015, vol 103



Summary of the value of screening tests of ovarian reserve.



Test	Cutpoint	Poor response		Non-pregnancy		Reliability	Advantages	Limitations
		Sensitivity (%)	Specificity (%)	Sensitivity (%)	Specificity (%)			
FSH	10–20 IU/L	10–80	83–100	7–58	43–100	Limited	Widespread use	Reliability Low sensitivity
AMH	0.2–0.7 ng/mL	40–97	78–92	^a	^a	Good	Reliability	Limit of detectability Two commercial assays Does not predict non-pregnancy
AFC	3–10	9–73	73–100	8–33	64–100	Good	Reliability Widespread use	Low sensitivity
Inhibin B	40–45 pg/mL	40–80	64–90	^a		Limited		Reliability Does not predict non-pregnancy
CCCT (day-10 FSH)	10–22 IU/L	35–98	68–98	23–61	67–100	Limited	Higher sensitivity than basal FSH	Reliability Limited additional value to basal FSH Requires drug administration

Note: Laboratories ELISA.

^a Insufficient evidence.

Practice Committee. Ovarian reserve testing. *Fertil Steril* 2015.

RESUMEN

- ▶ DOR no es incapacidad para concebir
 - ▶ Test en mujeres bajo riesgo:  falsos positivos
 - ▶ AFC y AMH son mejores predictores de respuesta
 - ▶ Valor FSH, E2, INH B, volumen ovárico???
 - ▶ AMH baja: alta especificidad para pobre respuesta ovárica, pero insuficiente para pesquisa de fracaso concepción
- 

RESUMEN II

- ▶ AFC baja (< 6) tiene especificidad moderada -alta como screening baja respuesta
- ▶ AFC insuficiente evidencia como fracaso o concepción
- ▶ No usar Inhibina B y volumen ovárico como test screening DOR
- ▶ Pobre respuesta ovárica a estimulación máxima durante FIV refleja DOR ($< 3-5$ folículos en desarrollo, o < 4 ovocitos recuperados)
- ▶ Insuficiente evidencia para indicar test combinados

ASRM. Practice Committee. Fertil Steril 2015, vol 103

CONCLUSIONES

Insuficiente evidencia que cualquier test de reserva debe ser usado como criterio único para el uso de ART

Buena evidencia que en población de bajo riesgo el uso de test puede aumentar falsos positivos



RESPUESTA OVÁRICA

- ▶ Representa el efecto a estimulación ovárica controlada
- ▶ Pobre respuesta: reducción respuesta folicular a máxima estimulación durante FIV → reducción ovocitos recuperados

Consenso ESHRE Bologna 2010

- ▶ Edad materna avanzada (> 40 años)
- ▶ Pobre respuesta ovárica previa (≤ 3 ovocitos)
- ▶ Test reserva anormal (AFC $< 5-7$; AMH $< 0.5- 1.1$ ng/ml)

SE PUEDE MEJORAR LA RESERVA OVÁRICA?



[Curr Opin Obstet Gynecol](#). 2009 Aug;21(4):306-8.

Dehydroepiandrosterone supplementation in assisted reproduction: rationale and results.

[Mamas L](#)¹, [Mamas E](#).

[Reprod Biol Endocrinol](#). 2011 May 17;9:67. doi: 10.1186/1477-7827-9-67.

Dehydroepiandrosterone (DHEA) supplementation in diminished ovarian reserve (DOR).

[Gleicher N](#)¹, [Barad DH](#).

[Reprod Biol Endocrinol](#). 2015 Mar 9;13:18. doi: 10.1186/s12958-015-0014-3.

Dehydroepiandrosterone decreases the age-related decline of the in vitro fertilization outcome in women younger than 40 years old.

[Tartagni M](#)¹, [Cicinelli MV](#)², [Baldini D](#)³, [Tartagni MV](#)⁴, [Alrasheed H](#)⁵, [DeSalvia MA](#)⁶, [Loverro G](#)⁷, [Montagnani M](#)⁸.

Advanced Reproductive Age and Fertility

- ▶ Asesorar sobre riesgos infertilidad relacionado con la edad
- ▶ > 35 años: 6 meses de búsqueda (IIIB)
- ▶ Test RO en > 35 años, o menores con f. riesgo (IIIB)
- ▶ T. previos a FIV: pobre valor predictivo para no embarazo (II2A)
- ▶ > 40 años: tasa embarazo con estimulac ovárica es baja
- ▶ Unico trat efectivo en envej ovárico → ovodonación
- ▶ ↑ edad → riesgo aborto espontáneo y anomalías cromosómicas (II2A)
- ▶ Asesoramiento preconcepcional (IIIB)



CONCLUSIONES RESERVA OVÁRICA

- Característica individual de cada mujer
- Correlato entre edad cronológica y edad gonadal. Influenciado por variables genéticas y/o adquiridas
- El significado de la reserva gonadal tiene múltiples aplicaciones
 - ✓ Indica el potencial de respuesta, **no predice embarazo**
 - ✓ Facilita la predicción de hiperrespuesta gonadal
 - ✓ Nivel de AMH sirve para programar esquema de tratamiento
 - ✓ Los niveles de AMH pueden estimar la edad de la menopausia ????