

## Contenido / Contents

## Resúmenes

1

Falla ovárica prematura (FOP)

2



Abstracción fotográfica 2.

### “Exposición de fotografías digitales” Paisajes cercanos y lejanos

Viernes 7 de agosto a jueves 20 de agosto



Club Banco República  
J. Benito Blanco 1289

Siglas: CDMIS, carcinoma ductal de mama in situ; FOP, falla ovárica prematura; E2-17[β], estradiol – 17 beta; FSH, hormona folículo-estimulante.

### Resúmenes

#### Carcinoma ductal de mama *in situ*: imagenología e histología en 36 tumores

**Kim JH y col.** JOURNAL OF ULTRASOUND IN MEDICINE, 2009; 28: 903-10. OBJETIVO: el propósito de este estudio fue evaluar los hallazgos imagenológicos del carcinoma ductal in situ de mama, no calcificado (CDMIS), y compararlos con la histología, entre los calcificados y los no calcificados. MÉTODOS: desde enero 2005 a mayo 2008 se reclutaron 195 pacientes con CDMIS confirmados por la histología. De éstos, 36 pacientes (18%) presentaban carcinomas no calcifica-

Las opiniones vertidas en *Pescando en internet* son exclusiva responsabilidad del autor y creador de este Boletín Electrónico, Dr. Ricardo Topolanski, salvo expresión de lo contrario. La selección de temas publicados no tiene ningún vínculo de interés con empresas o auspiciantes. Es una publicación apoyada y distribuida a través del padrón de socios de la SGU y de la SOGIU, pero no es ni representa la opinión oficial de ninguna de las dos sociedades.

Viernes 7  
AGOSTO | 2009

DIRECCIONES  
Secretaría SGU.

Hospital «Pereira Rossell».  
Br. Artigas 1550. Piso 2. CP 11.600.  
Montevideo, Uruguay. [sgubib@chasque.net](mailto:sgubib@chasque.net)

ENVÍAN Y DIFUNDEN:

Sociedad Ginecotológica del Uruguay  
Sociedad de Ginecotología del Interior del Uruguay



Secretaría SOGIU  
18 de Julio 714. CP 60.000.  
Paysandú, Uruguay  
Fax: (598 72) 25335  
info@sogiu.com

VISITE EL SITIO SGU

• <http://www.sguruuguay.org>

VISITE EL SITIO SOGIU

• <http://www.sogiu.com>

dos. Se revisó retrospectivamente la imagenología de los mismos de acuerdo a las guías del *American College of Radiology, Breast Imaging Reporting Data System*. Se revisaron también los diagnósticos anátomo-patológicos de todas las pacientes con CDMIS para obtener información sobre el tipo histológico, el grado nuclear y los marcadores biológicos. RESULTADOS: entre las 36 pacientes con lesiones no calcificadas, 25 (69%) presentaron imágenes anormales y en 11 pacientes se tuvieron hallazgos falsos negativos. Por ecografía, 29 de 36 pacientes (81%) mostraron una masa tumoral, en tanto que en las 7 restantes (19%) se observaron lesiones sin masa tumoral. Los hallazgos ecográficos de las masas tumorales fueron variables: 25 de 29 (86%) fueron de forma irregular; 14 de 29 (48%) mostraron márgenes poco claras y 9 (31%) eran angulares o espiculadas. La orientación de la masa no era paralela en 6 de 29 casos (21%). Dos de las 29 masas tumorales (7%) presentaron un halo ecogénico en los límites de la lesión. Los CDMIS no calcificados tendieron a presentar grados nucleares bajos y con frecuencia eran del tipo no comedón. Además, el c-erb-B2 se expresó con más frecuencia en los CDMIS calcificados. CONCLUSIONES: los hallazgos imagenológicos de los CDMIS no calcificados son relativamente no específicos y, con frecuencia, similares a los de las malignidades invasoras. Este conocimiento puede ser útil para la detección de los CDMIS no calcificados, para la planificación del tratamiento y para predecir el pronóstico.

### Control postoperatorio del dolor post cesárea. ¿Puede usarse el diclofenac en lugar de la meperidina?

**Bokurt N y col.** JOURNAL OF MATERNAL-FETAL MEDICINE, 2009; (junio): 1-7. OBJETIVO. Determinar las ventajas y las desventajas del uso del diclofenac sódico en lugar de la meperidina para el control del dolor después de las cesáreas. METODOLOGÍA. Se seleccionaron al azar 130 pacientes que habían sido cesareadas en el Departamento de Obstetricia y Ginecología del Hospital Universitario de Gazi, para recibir uno de dos regímenes para el control del dolor. El primer grupo recibió diclofenac intramuscular en dosis de 2 x 75 mg y adicionalmente se les administró un adelanto de meperidina intramuscular en dosis de 50 mg cada vez, si era necesario. Las pacientes del segundo grupo recibieron sólo 6 x 50 mg de meperidina. RESULTADOS: 27 pacientes de las 65 pacientes en el grupo del diclofenac se quejaron de dolor que no se aliviaba durante las siguientes 24 h del periodo postoperatorio. Las pacientes que recibieron el diclofenac solo o una combinación de diclofenac + meperidina estuvieron menos sedadas y el tiempo de la primera expulsión de gases fue más corto que en las pacientes tratadas solo con meperidina. CONCLUSIONES: el diclofenac solo fue seguro y efectivo para la mayoría de las pacientes y disminuyó los requerimientos de opioides en el resto de las pacientes.

### Falla ovárica prematura (FOP)

*No es una patología muy frecuente pero, cuando uno se enfrenta a un caso clínico, conviene tener las cosas claras para poder brindar las mejores soluciones posibles a las pacientes con este trastorno que suele presentarse antes de los 40 años*



Genoderm

ACETATO DE CIPROTERONA 2 mg + ETINILESTRADIOL 0,035 mg

Belleza y protección al alcance de toda mujer

de edad. Se trata de un artículo de la Serie de Expertos Clínicos, escrito en este caso el doctor **Robert W Rebar**, del Departamento de Obstetricia y Ginecología, de la Universidad de Alabama, en Birmingham, EEUU, que se publicó en OBSTETRICS AND GYNECOLOGY, 2009;113:1355-63.

**Introducción.** La expresión “*falla ovárica prematura*” (FOP) indica que los ovarios dejan de funcionar antes de la edad esperada para la menopausia y se emplea mucho más ahora que antes, al encontrar más mujeres jóvenes, típicamente menores de 40 años, que tienen niveles basales de hormona folículo estimulante (FSH) elevados y niveles disminuidos de estrógenos circulantes, cuando se presentan a la consulta con menstruaciones irregulares o infertilidad.

No hay estimaciones precisas sobre la prevalencia y por lo general suelen darse porcentajes de mujeres que se presentan para ser evaluadas con infertilidad, oligomenorrea o amenorrea. En un estudio, 7 de 300 mujeres que presentaban amenorrea, tenían una FOP y en una estimación, efectuada sobre la base de varios estudios, se llegó a la conclusión de que 0.3% de mujeres en edad reproductiva con amenorrea secundaria tenían una falla ovárica prematura. En otro estudio se sugirió que entre 5% y 10% de mujeres con amenorrea secundaria presentaban este trastorno. Usando datos de 1950, el riesgo de presentar la menopausia antes de los 40 años se calculó en 0.9% en Rochester, Minnesota.

Sin embargo, ¿es éste un término apropiado? Parece claro que tal vez, la mitad de las mujeres afectadas espontáneamente, tienen evidencias de actividad folicular y que tal vez, 25% ovulen después que se estableció el diagnóstico. Más aún, 5 a 10% conciben espontáneamente. También se ha hecho claro que la “falla” ovárica puede ser inducida por irradiación o por agentes quimioterápicos usados para el tratamiento de una variedad de enfermedades malignas en mujeres jóvenes. Incluso aquí, los niveles bajos de estrógenos pueden ser transitorios y se han comunicado embarazos en mujeres con estas historias. Estas observaciones, unidas al sentimiento de desesperanza y de término, que conlleva esta expresión para las pacientes, han hecho que algunos investigadores sugiriesen que debería abandonarse la expresión “*falla ovárica prematura*” y que se empleara el término “*insuficiencia ovárica primaria*” que fuera usado por el prominente endocrinólogo Fuller Albright hacia 1942. Otros han usado términos como *amenorrea hipergonadotrópica*, *hipogonadismo hipergonadotrópico* e *hipergonadismo primario*, para describir el cuadro clínico con exactitud, sin limitarlo a los ovarios.

Teniendo en cuenta el frecuente uso del término en la literatura, no está claro si esta designación cambiará con el tiempo. Suceda o no, concierne a los clínicos pensar a la “falla” como algo no permanente en algunas de las mujeres afectadas, además de ser claramente imposible identificar qué mujeres mostrarán evidencias de una función folicular incluso después de hecho el diagnóstico; hay varios casos en la literatura en los que, con biopsias ováricas en las que no se encontraran folículos, las mujeres tuvieron posteriormente un hijo. Este pensamiento sólo debería afectar el modo como los profesionales de la salud debieran explicar el problema a las mujeres afectadas por el mismo. En este artículo se revisará lo que se sabe sobre la presentación clínica y sobre las causas de la FOP y se sugerirán exámenes diagnósticos apropiados y tratamientos para lo que sigue siendo un trastorno enigmático.

**Presentación clínica.** La diversidad es la palabra que mejor caracteriza la presentación clínica de una mujer joven que se

**DIVINA 21**  
Drospirenona 3,00 mg - Etinilestradiol 0,03 mg

Protección y bienestar al alcance de toda mujer

identifica después como teniendo una amenorrea hipergonadotrópica, la mayoría de las cuales presentan una ausencia de menstruaciones o éstas son irregulares. Unas pocas pueden presentar síntomas de déficit estrogénico (sofocos, sudores nocturnos, labilidad emocional y dispareunia debida a la sequedad vaginal) y un pequeño número se presenta con una amenorrea primaria. No es infrecuente que estas mujeres hayan tenido embarazos y una historia de menstruaciones previas.

Una vasta mayoría de pacientes, más de tres cuartos en la mayoría de los estudios, tienen por lo menos síntomas intermitentes de deficiencia estrogénica cuando se hacen interrogatorios cuidadosos. Tales síntomas parecen ser poco comunes sólo en aquellas con amenorrea primaria y que nunca recibieron alguna forma de esteroides sexuales.

Aunque las anomalías del cariotipo son raras en las mujeres con menstruaciones anteriores, ello puede ocurrir y, en la mayor parte, involucra la presencia de un cromosoma X en exceso o a formas de mosaico de una disgenesia gonadal. Es importante reconocer que algunas de estas pacientes pueden presentar realmente una FOP, debido a que estudios autopsicos indican que pueden tener un complemento normal de oocitos a las 20 semanas de gestación, pero que pueden haberlos perdido casi todos hacia la pubertad. Pacientes con una disgenesia gonadal pura (sea 46XX o 46XY) podrían presentar primero una amenorrea hipergonadotrópica; también supresiones microscópicas de una porción del cromosoma X pueden llevar a una falla ovárica prematura pero, es poco probable que éstas se detecten en una evaluación del cariotipo.

Sorprendentemente, alrededor de la mitad de las mujeres con una amenorrea secundaria y tal vez 20% de las que presentan una amenorrea primaria tendrán una hemorragia por supresión en respuesta a un gestágeno exógeno. Estos datos ponen en duda el valor de los gestágenos para la evaluación diagnóstica de mujeres con amenorrea.

Recientemente se ha hecho claro el muy importante valor de la historia familiar: cualquier historia familiar de retardo mental, ataxia o FOP deberá levantar sospechas de anomalías en el gen FMR1 que, en su forma total, produce el síndrome de frágil X. La permutación de gen FMR1 está presente en cifras del orden del 14% de las mujeres con falla ovárica prematura y se encuentra en más del 6% de las mujeres con una FOP aislada.

Los trastornos autoinmunes son bastante frecuentes en estas mujeres y más del 20% de las mujeres afectadas se presentan con una enfermedad autoinmune que puede haber comenzado antes de que la disfunción ovárica se haga aparente. Lo más común es la presencia de alguna forma de tiroiditis y la más importante, desde el punto de vista clínico, es el hipoadrenalismo. El hipoparatiroidismo y la diabetes mellitus tipo 1 también pueden estar presentes. De hecho, en la literatura más antigua en este campo se comunicaba a menudo la ocurrencia concomitante de candidiasis muco-cutánea, de hipoadrenalismo aparecido con frecuencia en la niñez y precediendo a la falla al llegar a la pubertad o presentando una amenorrea secundaria. Debido a que no existen comparaciones con la frecuencia de los trastornos autoinmunes en la población femenina general y a que las enfermedades autoinmunes son frecuentes, no queda claro si éstas últimas son más comunes en las mujeres que posteriormente se identifican como teniendo una FOP.

Sin tener en cuenta si aún persisten las menstruaciones o ya están ausentes en el momento en que se hace el diagnóstico, parece aparente que la densidad ósea es frecuentemente menor que la presentan las mujeres pareadas de control, normales. Una historia de fracturas espontáneas en una mujer joven o con síntomas de déficit estrogénico debería despertar la sospecha de un hipoparatiroidismo asociado con el hipo-estrogenismo.

**Etiología de la “falla” ovárica prematura.** Actualmente no se puede determinar cuál es la causa de este trastorno en la mayor parte de las mujeres identificadas como teniendo una falla ovárica prematura: hay muchas situaciones diferentes en las que puede determinarse la presencia de un hipogonadismo hipergonadotrópico. Ninguna de estas causas parece predominar y constituirse en el mayor porcentaje de los casos; algunas de ellas pueden llevar a una ausencia completa de oocitos, mientras que otras pueden provocar una inhabilidad de los folículos para madurar o que producen foliculogénesis anómalas. A medida que aumenta la posibilidad de tratar con éxito diversas malignidades en las mujeres jóvenes con quimio con radioterapia, aumenta también el número de mujeres con “fallas” ováricas transitorias y no se discute que ésta podría ser la causa más común en algún momento del futuro.

También parece claro que existen varias causas de origen genético, como las anomalías del cariotipo, mutaciones de algún gen aislado o una herencia multifactorial poligenética que cuentan para alguna de las etiologías. Podría ser que ciertas mutaciones genéticas sean la causa más frecuente o que ciertas diferencias genéticas resulten en el desarrollo de un menor número de oocitos en algunas mujeres mientras que otras experimenten una aceleración de las atresias o que se produzca un bloqueo de la foliculogénesis.

No debería emplearse más la expresión “ovario resistente” o síndrome “Savage” (por el apellido de la paciente) descrito originalmente por el grupo de Georgeanna Seegar Jones como mujeres con las siguientes características: 1) niveles periféricos elevados de gonadotropinas; 2) número normal de folículos en los ovarios, pero inmaduros; 3) cariotipo 46XX; 4) características sexuales secundarias normales y 5) disminución de la sensibilidad al estímulo con gonadotropinas exógenas. Parece aparente que muchas causas diferentes pueden provocar presentaciones idénticas entre las que tal vez sean las más comunes las mutaciones de los receptores FSH y las mutaciones que involucren los pasos post receptores en la acción del FSH.

**Diagnóstico y evaluación.** ¿Cuán extensa debería ser la evaluación de una mujer en la que se presume una falla ovárica prematura? En general se considera necesaria para cualquier mujer joven que tenga menos de 9 menstruaciones en un año o que no tenga menstruaciones durante 3 o más ciclos menstruales consecutivos. Las mediciones de los niveles de la FSH basal (junto con la TSH y la prolactina) están indicadas en todas las mujeres con oligomenorrea o con amenorrea. Parecería racional la medición de las concentraciones de la FSH basal y del estradiol (E2), por lo menos dos veces si el valor de la FSH está elevado pues los valores mayores de 30 mil unidades internacionales/mL., que indican por lo general una falla ovárica. Niveles de E2 menores a 50pg/mL. son típicos de mujeres con folículos ausentes o no funcionales, lo cual es cierto debido a que la mayor parte del E2 se produce en las células de la granulosa que rodea a los oocitos en vías de desarrollo. Es posible que las mujeres que posteriormente desarrollan una falla ovárica prematura tengan una “reserva ovárica” disminuida junto con una elevación de la FSH basal por encima de los rangos normales en la fase temprana del ciclo menstrual antes de que se haga aparente la falla ovárica prematura, pero esto no ha sido aún bien caracterizado. En los sistemas de inmuno-ensayos usados con más frecuencia, cualquier valor de FSH mayor de 10 miliunidades internacionales/mL (excepto durante el pico de LH a la mitad de la fase preovulatoria del ciclo), debería ser visto con sospecha y sugeriría la posibilidad de una falla de la función ovárica.

En mujeres con niveles elevados de FSH, la medición de los niveles de la LH tendría también una significación diagnóstica. Si los valores de la FSH son siempre mayores que los de la LH en términos de miliunidades internacionales por mm por inmuno-ensayo (y los niveles de E2 son siempre menores a 50 pg/mL), entonces no hay evidencia de actividad folicular. Este es la razón por la que los niveles de LH son invariablemente mayores que los niveles de la FSH en presencia de una secreción significativa de E2 por los folículos ováricos. Por supuesto, que la ausencia de folículos en desarrollo puede confirmarse por medio de una ecografía transvaginal y puede argumentarse el ignorar las mediciones de la LH y hacer simplemente uno o unos pocos exámenes ecográficos de los ovarios.

Parecería razonable obtener un cariotipo en todas las mujeres que presentan una amenorrea hipergonadotrópica. El intento es el de identificar a las mujeres con alguna forma de disgenesia gonadal caracterizada por un cromosoma X ausente o anormal y de aquellas con cualquier porción del cromosoma Y. Claramente, las anomalías del cariotipo pueden ser transmitidas de generación en generación y debido al riesgo de malignidades, deben extirparse las gónadas si se encuentra un cromosoma Y. Los estudios citogenéticos moleculares pueden proveer información cada vez más valedera para la identificación de anomalías moleculares hereditarias.

Aunque es verdad que las mujeres con un cariotipo 46XY rara vez presentan menstruaciones cíclicas, el autor ha comunicado un caso con el desarrollo de características sexuales secundarias y neoplasmas gonadales. Además, algunas raras pacientes con el síndrome de Turner desarrollan una amenorrea después de los 35 años. Debido al potencial de estas mujeres de presentar una posible ruptura de la aorta a cualquier edad, se hace necesario el tenerlas identificadas, razón por lo que está indicada la evaluación de cualquier dilatación de la misma.

La búsqueda de pre-mutaciones del gen FMR1 debería hacerse en cualquier mujer joven con una amenorrea hipergonadotrópica, porque alrededor del 6% pueden presentarlas. La búsqueda de auto-anticuerpos adrenales por medio de un ensayo de inmuno-fluorescencia clínicamente disponible también está indicada, debido a que se encontró que 4% de las mujeres con una FOP tienen una autoinmunidad celular esteroideogénica. Debido también a que el hipoadrenalismo es potencialmente una amenaza vital, la evaluación de la función adrenal resulta esencial. Las investigaciones han mostrado que la búsqueda de auto-anticuerpos adrenales es más sensible que la evaluación de la función adrenal por cualquiera de los exámenes de estimulación. Teniendo en cuenta que las enfermedades de la tiroides son tan frecuentes en las mujeres jóvenes con FOP, también es necesaria la medición del la TSH sérica y de las inmunoglobulinas estimulantes tiroideas o de los anticuerpos de la peroxidasa tiroidea. Aunque los auto-anticuerpos ováricos pueden provocar una FOP en algunas mujeres, no existen exámenes validados por el momento y no está claro qué antígeno ovárico podría estar involucrado. Debido a la incidencia creciente de osteopenia en las mujeres jóvenes con FOP, también es necesaria en ellas la medición de la densidad ósea.

Por el momento no resulta clara cuán a menudo deben repetirse estos exámenes, sin embargo, parece razonable monitorizar anualmente la presencia de cualquier disfunción endócrina y determinar la densidad ósea periódicamente. Lo que no está indicado en mujeres con un hipogonadismo hipergonadotrópico es la biopsia ovárica, excepto, tal como se hizo notar más arriba, cuando se hace necesaria una gonadectomía en presencia de un cromosoma Y. Las mujeres pueden con-

cebir, incluso cuando las biopsias fallan para revelar la presencia de algún oocito viable, lo cual no es sorprendente teniendo en cuenta los cálculos que indican que **sólo el 0.15%** de un ovario de tamaño normal es lo que típicamente se biopsia en una laparoscopia.

**Conducta.** A pesar de la relativa facilidad con que puede hacerse el diagnóstico, es sorprendente lo largo que se hace para el común de las mujeres con FOP el lograrlo. En un estudio de investigación, más de la mitad de las mujeres con FOP espontánea fueron examinadas por 3 o más clínicos antes de que se estableciera el diagnóstico y en una cuarta parte de los casos, pasaron más de 5 años antes de que éste se dilucidara. Más aún, muchas mujeres se enteran del diagnóstico por teléfono o por correo electrónico pero, si aún hay un lugar para la sensibilidad, ésta está en compartir el diagnóstico con la paciente (¡!). De hecho ésta es una razón de primer orden sugerida por muchos clínicos, para suprimir la expresión “fallo ovárica prematura”.

Cuando las mujeres comprenden el problema, hacen típicamente muchas preguntas, como por ejemplo: “¿cómo es que esto me sucedió?; ¿qué significado tiene para mi salud?; ¿qué debo hacer con este problema?” Este tipo de preguntas no se responde fácilmente y es importante que los médicos se tomen el tiempo suficiente para responderlas adecuadamente y para aclararles sus preocupaciones. También es importante proveer un apoyo psicológico adecuado y sugerirles interactuar con alguna organización como la “*International Premature Ovarian Failure Association*” por ejemplo (¿?) lo cual parece importante debido a que en algunos estudios se observó que con frecuencia presentan más quejas de ansiedad, depresión y de trastornos psicológicos que las mujeres sanas. También suelen tener menos satisfacciones en su vida sexual.

Sin tener en cuenta si la insuficiencia estrogénica es intermitente o no, la terapia hormonal parecería necesaria para eliminar síntomas como los sofocos, los sudores nocturnos y la dispareunia, lo mismo que para prevenir la pérdida ósea acelerada. No hay estudios que documenten acerca de la seguridad de los estrógenos en las mujeres con FOP y los datos en mujeres de más edad postmenopáusicas, tal como se comunicó en el estudio WHI, no se aplican a estas mujeres. Abundantes datos indican que los estrógenos y los gestágenos en cualquier forma, incluidos los agentes anticonceptivos orales, no previenen ni la ovulación ni los embarazos en las mujeres con FOP, por razones poco claras. Por lo tanto la contracepción por medio de métodos de barrera debe indicarse si quiere evitarse un embarazo en mujeres con actividad sexual porque, como se dijo más arriba, algunas mujeres con FOP pueden concebir espontáneamente. Es importante recordar que una mujer joven con una función ovárica disminuida requiere típicamente más estrógenos que una mujer postmenopáusica para el alivio de los síntomas.

Muchas mujeres con FOP toleran bien el **E2-17[β]** de 100 microgramos transdérmico, con el que se logran niveles séricos circulantes de aproximadamente 100pg/mL, que son niveles típicos promediales encontrados durante un ciclo menstrual normal. Alternativamente pueden indicarse, los estrógenos orales (estrógenos conjugados, 0.625mg o E2-17[β] 1mg a 2mg). La progesterona micronizada 100 a 200mg o el acetato de medroxiprogesterona en dosis de 5mg a 10mg durante 15 días cada 30 días a 60 días, entendiendo que la administración menos frecuente de progesterona que mensualmente no protege completamente contra una hiperplasia del endometrio después de una hemorragia por deprivación, puede

ser razonable si se administran dosis bajas de gestágeno con menos frecuencia que la mensual. Es importante reconocer que ningún régimen ha demostrado ser mejor que otro y aunque los contraceptivos orales proveen dosis estrogénicas no requeridas farmacológicamente pueden ser, desde el punto de vista hormonal, aceptables y un preparado simple para mujeres con una FOP. La falta de una pérdida sanguínea por privación hormonal debería constituir una indicación de un examen de embarazo.

Se han documentado datos sobre deficiencia androgénica en mujeres jóvenes con FOP pero su indicación exógena es incierta y los riesgos y beneficios no se han establecido. Por otra parte, presumiblemente el reemplazo androgénico sería más beneficioso para las mujeres jóvenes con niveles muy bajos de andrógenos circulantes, que en las mujeres postmenopáusicas con una insuficiencia relativa. Debido a que las mujeres con FOP están en mayor riesgo de desarrollar una osteoporosis, deberían ser aconsejadas para que ingieran 1.200mg a 1.500mg de calcio diariamente, preferiblemente adicionados con vitamina D.

En algún momento, después de efectuado el diagnóstico, debería discutirse con la paciente acerca de la posibilidad de un futuro embarazo. Como se ha anotado, la tasa de embarazos espontáneos es sólo de 5% a 10%, por lo que la fertilización *in vitro* empleando oocitos de donante puede ser apropiada para estas mujeres si desean embarazarse. Las tasas de éxito son típicamente mayores que las que se observan en la fertilización *in vitro* tradicional. Sin embargo, los datos indican ahora que, el facilitar el embarazo en mujeres con el síndrome de Turner es especialmente peligroso debido a que éstas tienen un mayor riesgo de rupturas de la aorta durante el embarazo. Incluso si un ecocardiograma de la raíz aórtica no muestra una dilatación, puede producirse la ruptura porque la estructura de la pared aórtica es anormal. Estos datos indican que la adopción es más prudente para las pacientes con una disgenesia gonadal. El facilitar el embarazo a mujeres con pre-mutaciones del gen FMR1 sólo debería ser llevada a cabo después de un intenso proceso de consejería, mirando la posibilidad de transmisión de la pre-mutación y de la transmisión de la mutación completa. Resulta innecesario decir que el examen genético pre-implantación y mutación debería también ser discutido.

R.T.

OBSTETRIC AND GYNECOLOGY  
<http://www.greenjournal.org/>

