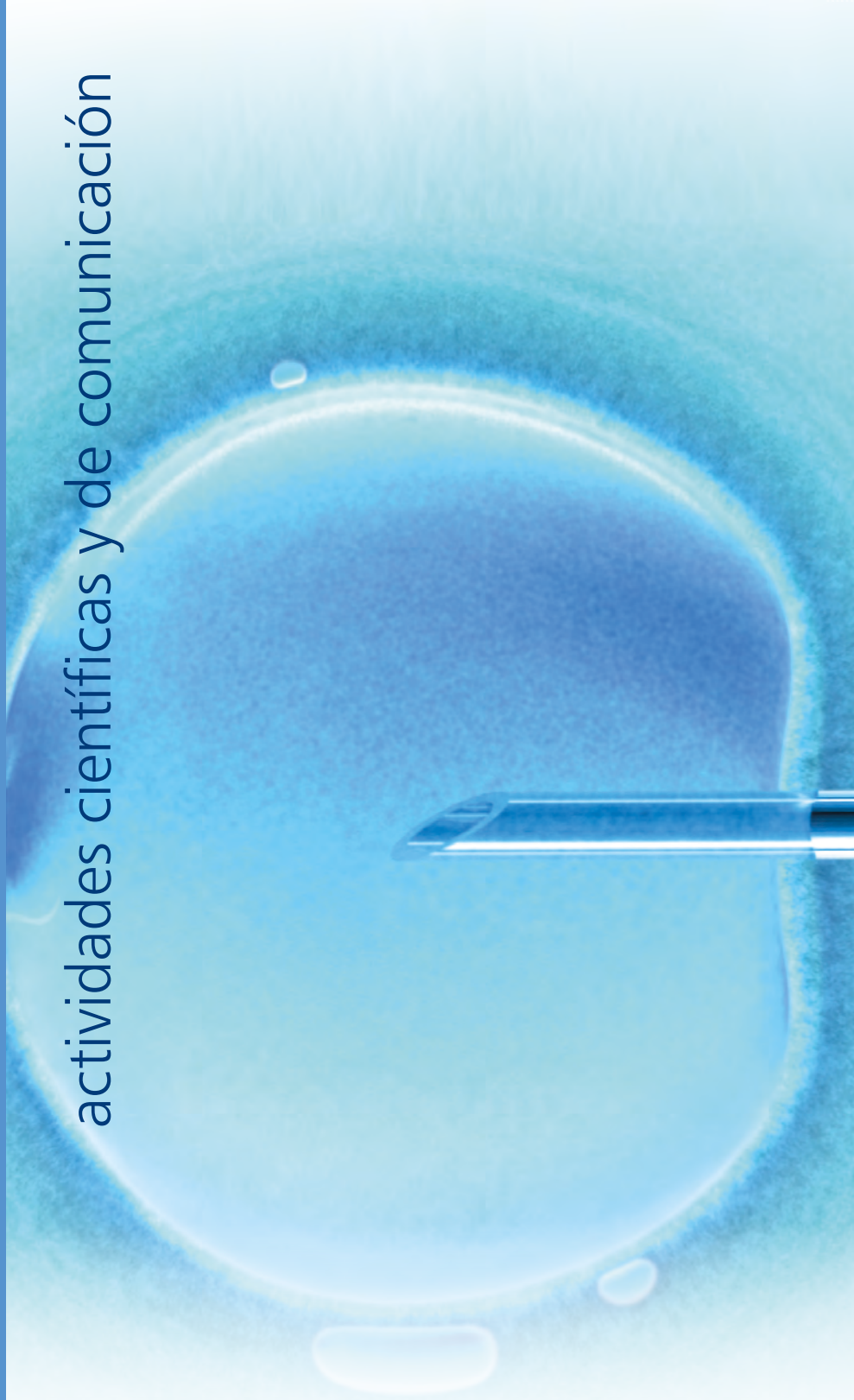


2010

actividades científicas y de comunicación



actividades científicas
y de comunicación

2010

Índice

1. Libros y capítulos de libros	5
1.1. Servicio de Obstetricia	6
1.2. Servicio de Ginecología	7
1.3. Servicio de Medicina de la Reproducción	22
2. Artículos de revistas	35
2.1. Servicio de Obstetricia	36
2.2. Servicio de Ginecología	42
2.3. Servicio de Medicina de la Reproducción	55
3. Pósteres	85
3.1. Servicio de Obstetricia	86
3.2. Servicio de Ginecología	94
3.3. Servicio de Medicina de la Reproducción	110
4. Medios de comunicación	117



1. Libros y capítulos de libros

1.1. Servicio de Obstetricia

1.2. Servicio de Ginecología

1.3. Servicio de Medicina de la Reproducción

1.1. Servicio de Obstetricia

24

Lupus eritematoso

B. Serra Zantop, E. Scazzocchio Dueñas, A. Rodríguez Melcón, G. Misón
Servicio de Obstetricia. Instituto Universitario Dexeus. Barcelona

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades autoinmunes constituyen un grupo heterogéneo de entidades que se caracterizan por un mecanismo patogénico común: una reacción inmunológica contra antígenos propios promovida por anticuerpos, formación de inmunocomplejos y linfocitos T. Las enfermedades autoinmunes pueden afectar a órganos concretos o ser sistémicas. En el primer grupo se produce la lesión por la existencia de anticuerpos dirigidos contra antígenos celulares específicos de un órgano concreto, mientras que en el segundo las lesiones son producidas por un proceso inflamatorio sistémico secundario a una inapropiada y/o exagerada activación del sistema inmunitario que lleva a la formación de inmunocomplejos, que a su vez se depositarán en diferentes tejidos.

Dado que los tejidos principalmente afectados en este tipo de enfermedades son el conectivo y vascular, las enfermedades autoinmunes sistémicas son comúnmente conocidas como enfermedades del tejido conectivo o conectivopatías. Entre estas se encuentran el lupus eritematoso sistémico (LES), la artritis reumatoide, la esclerosis sistémica y la enfermedad de Sjögren, entre otras. Aunque son consideradas diferentes desde un punto de vista patogénico, comparten características como su curso crónico, determinados síntomas generales como la fiebre y la fatiga y el tratamiento basado en el empleo de corticosteroides o inmunosupresores.

El LES es, como se ha comentado, una enfermedad inflamatoria crónica multisistémica de etiología no conocida, en la que la autoinmunidad desempeña un papel patogénico fundamental. La enfermedad se caracteriza por la aparición de fenómenos inflamatorios que

409



1.2. Servicio de Ginecología



► Capítulo 30

Perfiles genéticos en cáncer de mama. Microarrays.

T. Checa Ruiz, M. Izquierdo Sanz, J. Isern Verdum, J. M. Yglesias Cornet.

Las pacientes que se benefician de un tratamiento adyuvante con quimioterapia o tratamiento hormonal se identifican mediante unos criterios como: edad, tamaño tumoral, estado ganglios linfáticos, grado, tipo histológico y estado de los receptores; pero estos criterios son imperfectos. Pacientes que precisan ser tratados, no lo son, y otras pacientes son tratadas innecesariamente. Es necesario mejorar la evaluación pronóstica^{1,3}.

Los progresos en las técnicas genéticas han permitido que el diagnóstico del cáncer de mama también pueda participar en la nueva era genómica. De estos nuevos avances debemos destacar los ADN microarray (gene chip o ADN chip), técnica basada en una plataforma que consta de una colección de pozuelos microscópicos de ADN ("features"), que normalmente representan un gen o transcriptor, ordenados y fijados en una base sólida mediante enlaces covalentes o directamente sintetizados en dicha base. Estas medidas cuantitativas o cualitativas se realizan mediante hibridaciones de naturaleza ADN-ADN, o ADN-ARN en condiciones muy restrictivas y basadas en su detección por fluorescencia. Estos microarrays nos permiten definir un perfil de expresión genética, que puede medir desde unos cuantos genes hasta miles de ellos de forma simultánea. De forma resumida, la expresión genética es la determinación del ARN mensajero en una célula y así estudiar de una manera indirecta una vía proteica. Otro método utilizado para la determinación del perfil genómico es la reacción en cadena de la polimerasa, conocida como PCR por sus siglas en inglés (Polymerase Chain Reaction). Es una técnica de biología molecular cuyo objetivo es obtener un gran número de copias de un fragmento de ADN particular, partiendo de un mínimo; en teoría basta partir de una única copia de ese fragmento original, o molde. Esta técnica sirve para amplificar un fragmento de ADN; su utilidad es que tras la amplificación, resulta mucho más fácil identificar el gen problema.

El diagnóstico de genes presentes en el genoma tumoral es un proceso largo y complicado que puede acortarse significativamente gracias a la PCR. Cada uno de los genes prueba se pueden amplificar mediante sus correspondientes primers y posteriormente secuenciar para detectar la existencia de mutaciones.

No debemos olvidar que con estos métodos estudiamos la vía proteica de forma indirecta y únicamente desde el punto de vista cuantitativo no funcional, lo que representa una limitación de los tests genéticos basados en microarrays y PCR.

La cuantificación de ciertos genes y la aplicación de unos coeficientes de ponderación según el impacto en su valor predictivo, ha sido crucial para obtener los llamados test genéticos predictivos. Su desarrollo consta de tres fases. En la fase I se valora el descubrimiento y optimización del test. En la fase II se efectúa una validación independiente y la determinación de su precisión. En la fase III se comprueba su utilidad clínica.

MammaPrint®.

Netherlands Cancer Institute ha desarrollado un test, MammaPrint®, basado en una serie retrospectiva de 78 pacientes con ganglios negativos, estadio I y II con un tamaño menor de 5 centímetros. Cuando se comparó con el programa Adjuvant Online el 29% de las pacientes tenían resultados discordantes. Los tumores con un bajo riesgo clínico y un alto riesgo genético tenían una supervivencia a 10 años del 69%, mientras que tumores con bajo riesgo clínico y bajo riesgo genético era del 89%.

Van de Vijver et al identificaron 70 genes (MammaPrint®) que permitían clasificar los tumores en buen y mal pronóstico. El pronóstico no dependía del estado de los ganglios. El 97% de los tumores de buen pronóstico eran positivos al receptor de estrógeno. El MammaPrint® se determina en tejido en fresco y congelado⁴.

El estudio de Van de Vijver (MammaPrint®) demuestra que cuando la firma genética es de mal pronóstico se asocia a un mayor riesgo de metástasis a distancia. La probabilidad de permanecer libre de metástasis a distancia a 10 años fue del 85,2% en el grupo de buen pronóstico y del



■ Bibliografía.

1. Lopez JA, Saralegui I, G de Iturraspe C et al. Punción Aspirativa con Aguja Fina (PAAF) de lesiones no palpables: aspectos técnicos, indicaciones y valor diagnóstico (revisión de 1.000 casos). *Rev Senología y Patol Mama*. 1997;10(3):161-73.
2. Apestegua Ciriza L, Iribar de Marcos M, López Ruiz JA et al. Procedimientos Intervencionistas de la Mama. 1ª ed. Madrid: SEDIM; 2009.
3. Liberman L. Percutaneous image-guided core breast biopsy. *Radiol Clin N Am* 2002;40:483-500.
4. Meyer JE, Smith DN, Lester SC et al. Large-core needle biopsy of nonpalpable breast lesions. *JAMA* 1999;281:1638-41.
5. Liberman L. Percutaneous Imaging-Guided Core Breast Biopsy: State of the Art at the Millennium. *AJR*. 2000;174:1191-9.
6. Vega Bolivar A, Alonso Bartolome P, Ortega García et al. Ultrasound-Guided Core Needle Biopsy of Non-Palpable Breast Lesions: a Prospective Analysis in 204 Cases. *Acta Radiol*. 2005;46:690-5.
7. Youk JH, Kim EK, Kim MJ, et al. Sonographically guided 14-gauge core needle biopsy of breast masses: a review of 2,420 cases with long-term follow-up. *AJR* 2008;190:202-7.
8. Schueller G, Jaromi S, Ponthold L, et al. US-guided 14-gauge core-needle breast biopsy: Results of a validation study in 1352 cases. *Radiology* 2008;248(2):406-13.
9. Ketrantz U, Rotter K, Schreier I et al. Stereotactic Vacuum-Assisted Breast Biopsy in 2874 Patients. A Multicenter Study. *Cancer* 2004;100:245-51.
10. Jackman RJ, Marzoni FA Jr, Rosenberg J. False-negative diagnoses at stereotactic vacuum-assisted needle breast biopsy: long-term follow-up of 1280 lesions and review of the literature. *AJR* 2009;192:341-51.

► Capítulo 5

Estudio citológico de la mama y ganglios regionales.

M. A. Domínguez Casares, G. Fabra Pañella, C. Fernández-Cid Villaseñín, M. Serrano García, F. Tresserra Casas.

La citología es una herramienta poco agresiva y clave en el diagnóstico de tumores malignos de mama.

La extensión para estudio citológico se obtiene por punción-aspiración, generalmente guiada por imagen o por secreciones.

La observación de las extensiones citológicas debe encaminarse al estudio de la sustancia de fondo, de los elementos celulares que componen las distintas estructuras de la mama y de otros elementos que pueden estar presentes. En función de sus características se emitirá un diagnóstico compatible con benignidad, hiperplasia, sospechoso o malignidad^{1,10}.

Diagnóstico de Benignidad.

Dentro de la patología benigna, los procesos más frecuentes y con traducción citológica evidente son:

• Mastopatía fibroquística.

La sustancia de fondo es de tipo albuminoso, limpia y homogénea. Se observan células espumosas que proceden de formaciones quísticas, núcleos sueltos correspondientes a células mioepiteliales y conjuntivas, y células ductales que suelen disponerse en placas grandes y pueden corresponder a focos de hiperplasia. También se observan células apocrinas.

• Papiloma.

Es un tumor benigno que suele manifestarse por un derrame que fluye por un solo poro del pezón. Muestra una sustancia de fondo hemorrágica o serohemática con células ductales en disposición pseudopapilar, macrófagos espumosos con hemosiderina. Los núcleos son normo cromáticos, en ocasiones con nucleolos. La membrana nuclear es evidente y el citoplasma está bien conservado.

• Fibroadenoma.

Es un tumor benigno mixto (tejido ductal y conjuntivo) en el que se observa una sustancia de fondo serosa o serofibrinosa. Hay células ductales que



► Capítulo 6

Patología mamaria benigna. Lesiones benignas y proliferativas sin atipias.

R. Fábregas Xaudaró, C. Ara Pérez.

Introducción.

La patología mamaria benigna constituye un amplio grupo de enfermedades con unas características clínicas, diagnósticas y de tratamiento propias. La patología benigna de la mama se divide en seis grandes grupos:

- Anomalías del desarrollo.
- Trastornos funcionales.
- Procesos inflamatorios.
- Procesos pseudotumorales.
- Lesiones proliferativas.
- Tumores benignos.

Para el diagnóstico de todas estas entidades será necesario:

1. Anamnesis.
2. Exploración: Inspección y palpación mamaria y de áreas ganglionares.
3. Estudio de imagen: Mamografía, ecografía, galactografía, ductoscopia, RM.
4. Estudio citológico y/o anatomopatológico.

Anomalías del Desarrollo.

Estas anomalías se producen como resultado de una alteración en los mecanismos que regulan el desarrollo de la glándula mamaria durante la organogénesis y en el crecimiento puberal. Tienen una frecuencia de hasta un 25% en todos sus grados.

- Alteraciones de número y tamaño: Mamas y pezones supernumerarios, agenesia, hipertrofia, hipotrofia, atrofia, macrotelia, microtelia, etc.
- Alteraciones de la forma, situación, peso, densidad, y pigmentación.

Diagnóstico: La inspección y la exploración de las mamas nos llevarán al diagnóstico, en algunos casos serán necesarias pruebas de imagen para descartar alguna patología subyacente acompañante.

Tratamiento: Valorar Cirugía Plástica.

Trastornos Funcionales.

• Síndrome de tensión mamaria premenstrual (mastodinia).

Cuadro de congestión mamaria que aparece premenstrualmente (de tres a cinco días antes), con aumento del volumen mamario y sensación de dolor, y que desaparece con la menstruación. Se cree que la base fisiopatológica es un desequilibrio hormonal entre estrógenos y progesterona.

El diagnóstico se realiza por el cuadro clínico que describe la paciente. La exploración y las pruebas de imagen no aportan datos relevantes pero ayudan a descartar cualquier otro tipo de lesión. Una buena explicación de la naturaleza del proceso es suficiente y la mayoría de las veces no precisa tratamiento. Como consejo dietético se eliminarán las metilxantinas (café, cacao, te, cola, mate, etc.), aumento de vitaminas A, B y E, disminución de las grasas y tomar aceite de onagra.

Algunos casos necesitarán tratamiento hormonal, progesterona local en pomada al 10% o la administración de gestágenos vía oral en la segunda fase del ciclo.

• Dolor mamario (mastalgia).

El dolor mamario es uno de los síntomas más frecuentes que afectan la mama.

Dolor de origen mamario: Tumores benignos, procesos inflamatorios, quistes y cáncer.

Dolor referido a la mama: Neuralgia intercostal, procesos musculares, tendinosos o articulares, posturales, etc.

Dolor psicógeno: Derivado de la angustia hacia la posibilidad de tener una enfermedad grave.

El diagnóstico se basa en pruebas de imagen (mamografía y/o ecografía) para diagnosticar o descartar patología de la mama. Consultar al especialista específico en caso de dolor referido.

El tratamiento consistirá:

- Dolor secundario a procesos mamaros: Tratamiento específico.
- Dolor extramamario: Tratamiento ortopédico, fisioterapia.
- Dolor psicógeno: Psicoterapia.



PARTE I Proceso y metodología de las Guías de Práctica Clínica del Programa Oncoguías SEGO

INTRODUCCIÓN: Misión y valores

La Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia a través de la Sección de Ginecología Oncológica, ha elaborado el plan estratégico "PROGRAMA ONCOGUIAS-SEGO 2008-2010" para el desarrollo e implantación de las principales guías de práctica clínica en el cáncer ginecológico y mamario.

Los **oncoguías** se conciben como la herramienta que utiliza la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) para lograr la equidad de atención oncológica en su ámbito de influencia, científico y territorial, con el objetivo de desarrollar medidas de mejora concretas, basadas en la mejor evidencia científica disponible y su aplicabilidad.

Los valores fundamentales que rigen la elaboración e implantación de las oncoguías se definen explícitamente en:

Equidad - Garantía de aplicabilidad para cualquier paciente independientemente de su localización territorial

Protección - Facilitación de pautas concretas de buena praxis para pacientes y profesionales sanitarios

Fiabilidad - Estandarización mediante la integración de la evidencia científica disponible sobre la base de la aplicabilidad real de nuestro entorno sanitario

Consenso - Elaboración dinámica mediante la participación de diversos expertos en un ámbito interdisciplinario

Transparencia - Concurrencia de todos los actores para la aprobación e implantación del documento final (Ginecología, Oncología, Anatomía Patológica...)

Se consideran **rasgos diferenciales y de innovación** respecto a otras iniciativas similares, la formalización explícita de **sistemas de implan-**

tación y la inclusión de un sistema de **registro de datos** que actúe como control de calidad, testigo de la necesidad de **revisión y actualización de la oncoguía** (basado en las premisas del modelo europeo de calidad, EFQM).

PROCESO

Proceso de elaboración, implantación y revisión

1. Designación de Facilitador, Coordinador, Secretario, comité de expertos y revisores externos.
2. Predocumento basado en guías y protocolos internacionales y nacionales de contrastada solvencia.
3. Revisión crítica fragmentada y asignación de niveles de evidencia para cada proceso.
4. Documento previo para consenso en plenario. Niveles de evidencia y de consenso.
5. Revisión y confección del documento final.
6. Distribución a revisores externos y agentes afines. Edición de versión final.
7. Implantación y difusión. Cursos itinerantes. Internet.
8. Registro básico de datos.
9. Evaluación objetiva de resultados a los 2 años de la implantación.
10. Análisis y aprendizaje. Actualización bianual de la oncoguía.

1. La Sección de Ginecología Oncológica y Patología Mamaria de la SEGO actúa como agente dinamizador sobre los profesionales sanitarios que serán los actores principales del desarrollo de las oncoguías. Con tal fin se designa un coordinador y secretario para cada proceso asistencial (oncoguía) coordinados por un agente facilitador común a todos los procesos (responsable del programa Oncoguías-SEGO 2008-2010).
2. Coordinador y secretario son los responsables de la revisión y elaboración de un primer predocumento resumen de las principales guías internacionales y protocolos de trabajo en el ámbito de la práctica clínica basada en la evidencia.

II



• **Tumor Phylloides Benigno.**

Tumoración fibroadenomatoide con hendiduras en su interior. Son de crecimiento continuo por lo que es necesario extirparlos. Tienen mayor riesgo de recidiva local que el resto de tumoraciones benignas.

• **Lipoma.**

Tumoración formada por lipocitos. No requiere tratamiento, salvo por cuestión estética.

■ **Bibliografía.**

1. Fernández-Cid A y cols. Mastología, 2ª edición. Editorial Masson. 2000. ISBN 84-558-08-44-3.
2. Harris Jay R.; Lippman Marc E.; Morrow Monica, et al. Diseases of the Breast, 3ª edición volume 1. Editorial Lippincott Williams & Wilkins. 2004. ISBN 0-7817-4619-1.
3. Birdwell, Morris, Wang, et al. Serie Radiológica Clínica. Los cien diagnósticos principales en Mama. Editorial Elsevier. 2006.

► **Capítulo 7**

**Lesiones pre invasivas.
Carcinoma "In Situ".**

M. Izquierdo Sanz.

En 1932 Broders¹ acuñó el término carcinoma In Situ, pero no fue hasta 1990 en que Tavassoli² diferenció la hiperplasia atípica del carcinoma In Situ, considerando que este último debe tener un diámetro asociado mayor a 2 mm.

El Instituto de Patología de las Fuerzas Armadas de Estados Unidos llevo a cabo una clasificación, de los CDIS, dividiéndolos en alto y bajo grado con y sin necrosis. En la Hiperplasia Intraductal la presencia de necrosis no altera el diagnóstico.

Aquellas características anatomopatológicas permiten establecer tres grados de CDIS:

- El grado I no presenta ni atipia nuclear ni necrosis intraluminal.
- El grado II presenta atipia nuclear o necrosis pero no ambas.
- El grado III presenta las dos alteraciones histopatológicas.

En el informe del patólogo debe constar el tipo de carcinoma ductal In Situ, su grado, el tamaño de extensión y el estado del margen (positivo, negativo, con la distancia al margen). El estudio del margen libre es muy importante, por sus implicaciones pronósticas y terapéuticas: cuando el margen libre es tan solo de 1 mm hay enfermedad residual en un 43% de los casos, cuando el margen libre es menor a 1 mm hay enfermedad residual en un 76% de los casos³.

La valoración del margen es muy importante, la radioterapia no compensa unos márgenes inadecuados⁴, márgenes inferiores a 1 mm se relaciona con una alta tasa de recidivas incluso con radioterapia. La radioterapia en márgenes mayores a 10 mm no aporta beneficios⁵. El 50% de las recidivas son invasivas^{6,7}.

En 1999 Silverstein estableció el Índice de Van Nuys⁸ (VNPI), que se basaba en el Tamaño de la lesión, el Margen y la Histología, en el 2003 lo modificó añadiendo la edad⁹.



Cirugía histeroscópica y fertilidad

Dr. Ramón Labastida Nicolau

La necesidad de practicar cirugía histeroscópica es la consecuencia lógica del empleo de la histeroscopia como técnica diagnóstica. Si analizamos las 23.762 histeroscopias diagnósticas iniciales practicadas en el Servicio de Obstetricia, Ginecología y Reproducción del Institut Universitari Dexeus, se constata que un 23,3% de ellas fueron realizadas por problemas de fertilidad. Las anomalías histeroscópicas en reproducción susceptibles de cirugía se detallan en la Tabla I, y representan el 31,8% de las mismas.

Las malformaciones (10,6%), las adherencias (8,4%), los pólipos (8,2%), los miomas submucosos (3,0%) y los restos abortivos (1,7%) son, por orden de frecuencia, los hallazgos más comunes. Cabe destacar que la prevalencia de las malformaciones, adherencias y restos abortivos es mayor en las pacientes con problemas de reproducción, mientras que los pólipos y miomas lo fueron en la población general. Si analizamos los antecedentes reproductivos de estas pacientes se encuentran



ANOMALÍAS EN REPRODUCCIÓN	
CONGÉNITAS	ADQUIRIDAS
Malformaciones	Pólipos
	Miomas
	Adherencias
	Restos abortivos

TABLA I.

ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS N= 1761							
	N	Abortos		Embarazo a término		Otros accidentes obstétricos	
		n	%	n	%	n	%
Malformaciones	587	314	53,5	64	10,9	40	6,8
Adherencias	462	361	78,1	91	19,7	62	13,4
Pólipos	454	79	17,4	39	8,6	17	3,7
Miomas submucosos	166	46	27,7	13	7,8	6	3,6
Restos Abortivos	92	79	85,9	23	25	4	4,3

I. J. Dexeus, 2008

TABLA II.

EXTERMINAR LA CIRUGÍA HISTEROSCÓPICA



► Capítulo 19

Profilaxis y tratamiento del linfedema.

M. Mallafre Mercadé, S. Carrera Portusach.

Introducción.

El linfedema se define como un aumento anormal de líquido hiper proteico en el espacio intersticial debido a una alteración de la capacidad de transporte del sistema linfático, que se manifiesta como un aumento de volumen en una extremidad o región del cuerpo^{1,3}. Según la clasificación de Allen⁴, diferenciamos linfedemas primarios y secundarios. También clasificamos los linfedemas según su severidad en estadios y grados. El linfedema puede aparecer en cualquier momento después de la intervención quirúrgica, tanto en el post operatorio inmediato como en el tardío, incluso años después. El riesgo de desarrollar un linfedema aumenta si se asocia la radioterapia a la cirugía^{1,3}.

Profilaxis.

Las mujeres sometidas a una linfadenectomía axilar e irradiadas tras la cirugía por un cáncer de mama, deben recibir información de cómo cuidar su extremidad superior³. Con una buena prevención conseguimos una mejor recuperación funcional de la extremidad a corto plazo, tener una información sobre los pacientes de alto riesgo a padecerlo y si aparece el linfedema, diagnosticarlo precozmente³. La prevención comprende los diferentes puntos:

- 1. Medidas posturales en el postoperatorio inmediato:** Con el paciente en decúbito supino colocar la extremidad en posición de drenaje (declive de 45°). Se reduce la presión hidrostática, con lo que se facilita el drenaje.
- 2. Kinesiterapia:** La realización de ejercicios provoca contracciones musculares que actúan como bomba intrínseca. Facilita el drenaje linfático y el retorno venoso. Estos ejercicios también son útiles para prevenir rigideces articulares del hombro que aparecen tras la cirugía y/o la radioterapia¹. Debemos entregar a nuestros pacientes un esquema con dibujos (Figura 19.1 (véase pág. 77)).

3. Medidas de higiene personal y cuidados: Se le explica a la paciente y se le entrega una hoja con las recomendaciones dadas por la sociedad Española de Medicina Física y Rehabilitación (Fig. 19.2)¹ (véase pág. 79). Es importante aplicarlas de manera precoz y de por vida, ya que es una patología crónica que puede aparecer en cualquier momento.

4. Consejos y recomendaciones:

- **En el ámbito hospitalario:** Evitar extracciones de sangre y toma de tensión arterial en el brazo afecto. No aplicar agujas de acupuntura¹.
- **En el aseo personal:** Lavar cada día la piel con jabones no irritantes y secar bien los pliegues y espacios interdigitales. Hidratar bien la piel para que no se macere. Evitar depilaciones abrasivas. Evitar los baños de agua muy caliente o muy fría, las saunas, pulseras, anillos y relojes que compriman el miembro afecto. Evitar ropa que oprima pecho, axila, brazo, muñeca, etc¹.
- **En trabajos domésticos:** Tener precaución con las agujas de coser, quemaduras, sobreesfuerzos físicos y posturas forzadas con el brazo. Ponerse guantes de goma para limpiar con productos irritantes¹.
- **En la alimentación:** Evitar el sobrepeso y limitar la ingesta de sal¹.

Tratamiento del Linfedema.

El tratamiento del linfedema debe ser precoz, conservador y de por vida:

- 1. Debe estar adaptado a cada paciente según edad y sexo, debiendo hacer posible la vida laboral y personal junto a una buena calidad de vida.**
- 2. Antes de iniciar el tratamiento debe realizarse una cuidadosa exploración física examinando la piel y la localización del linfedema y sus características valorando si existen adherencias y retracciones musculares. El linfedema se clasifica por grados:**
 - Grado I o Infra clínico corresponde a los pacientes que refieren pesadez del brazo, sin aumento de la circunferencia del brazo.
 - Grado II linfedema reversible.

Tratamiento hormonal: dosis, pautas y seguimiento

Montserrat Manubens

Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción, Institut Universitari Dexeus, Barcelona

Resumen

Con los estudios actuales podemos decir que la TH a bajas dosis es efectiva para cumplir los objetivos asociados a las dosis estándar de tratamiento hormonal, a la vez que evitan la sintomatología desagradable, presentan menos o nulos efectos secundarios, por lo que darán confianza a la mujer y forzarán la continuidad del tratamiento, con lo que se obtendrán los beneficios esperados, y que estos beneficios superan los riesgos cuando el TH se prescribe con la indicación correcta, la dosis necesaria y el tiempo adecuado. Este tratamiento deberemos irlo adaptando al paso de los años y las necesidades de cada mujer.

Palabras clave: Tratamiento. Indicaciones. Bajas dosis.

Summary

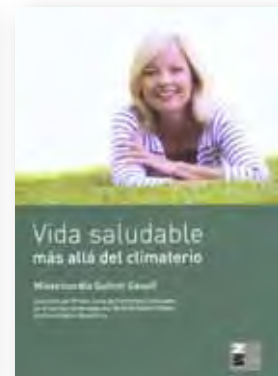
With current studies, we can say that the HT at low doses is effective in achieving the aims associated to the standard dose of hormone therapy, while avoiding the unpleasant symptoms, have less or no side effects which give confidence to women and will force the continuity of treatment, which would produce the expected benefits and that these benefits outweigh the risks when the HT was prescribed with the correct indication, the required dose and the right time. This treatment must be adapted over the years and needs of each woman.

Key words: Treatment. Indication. Low dose.



143

Vida saludable más allá del climaterio



► Capítulo 11

Factores pronósticos y predictivos.

A. Modolell Roig, C. Madroñal Lleyda, M. Izquierdo Sanz.

Los **Factores Pronósticos** nos informan sobre la historia natural y la evolución de la enfermedad, sin tratamiento. Reflejan la mayor o menor agresividad de la enfermedad. Los **Factores Predictivos** nos informan sobre la probabilidad de respuesta o resistencia tumoral a un tratamiento determinado. Son factores predictivos de respuesta. En la Tabla 11.1 se muestra una clasificación de los factores pronósticos (FP) y predictivos en cáncer de mama.

• Categoría 1.- FP convencionales de utilidad demostrada en clínica. Importancia pronóstica comprobada.	
Dependientes del tumor:	
Ganglios axilares	Invasión vascular y linfática
Tamaño tumoral	Receptores hormonales
Tipo histológico	Oncogén HER2
Grado histológico	
Dependientes de la enferma:	
Edad	
• Categoría 2.- FP reconocidos y bien estudiados clínica y biológicamente. Pendientes de validar su utilidad clínica.	
Índice de proliferación celular: Índice mitótico. Captación timidina. Fase S. Ki67 (MIB 1)	
p53	
Angiogénesis	
Activador/Inhibidor del Plasminógeno: uPA, PAI 1	
• Categoría 3.- FP pendientes de validar.	
Células circulantes en sangre periférica.	
Micrometástasis medulares.	
Perfil genético	

Tabla 11.1. Factores pronósticos y predictivos en cáncer de mama.

Categoría 1: FP convencionales de utilidad demostrada en clínica. Importancia pronóstica comprobada. Dependientes del tumor.

- Ganglios axilares.

La afectación o no de los ganglios axilares sigue siendo el principal FP del cáncer de mama (Tabla 11.2). Cerca del 70% de las enfermas con ganglios positivos recidivan a los 10 años, mientras que solo recidivan el 30% de las enfermas con ganglios negativos¹. Es importante conocer el número de ganglios afectados, y distinguir la ausencia de afectación axilar de la afectación de 1 a 3, 4 a 9, y más de 10 ganglios linfáticos. Se recomienda que la linfadenectomía axilar incluya por lo menos 10 ganglios axilares. A partir del 2002 la AJCC incluyó el número de ganglios en la clasificación TNM por estadios, tal como se describe en el capítulo 10. Así como el tratamiento quirúrgico conservador ha ido desplazando a la clásica mastectomía en la mayoría de pacientes, la linfadenectomía axilar está siendo desplazada por la detección y exéresis del ganglio centinela.

Tamaño cm	N 0	N 1-3	N >4
• < 0.5	0.8	4.7	41.0
• 0.5 - 0.9	1.7	6.0	45.8
• 1.0 - 1.9	4.2	13.4	32.8
• 2.0 - 2.9	7.7	16.6	36.6
• 3.0 - 3.9	13.8	21.0	43.1
• 4.0 - 4.9	15.4	30.2	47.4
• > 5.0	17.8	27.0	54.5

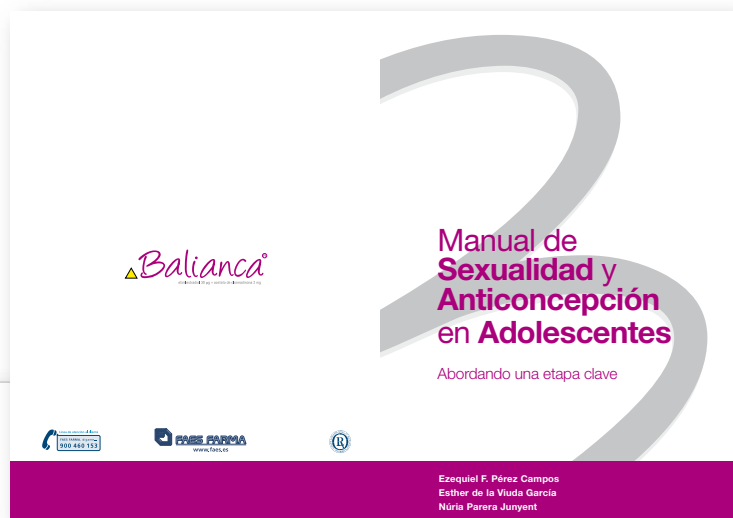
SEER 22.616 m. Henson et al. Cancer 1991; 68: 2142-49.

Tabla 11.2. Relación entre el tamaño tumoral y la invasión ganglionar con la mortalidad (%) a los 5 años.

• Tamaño tumoral.

La relación entre el tamaño y el pronóstico es prácticamente lineal. A mayor tamaño peor pronóstico y a menor tamaño mejor pronóstico. Debemos considerar el tamaño tumoral como el segundo factor clásico en importancia, como se demuestra en la Tabla 11.2. El riesgo de recidiva a los 20 años, en tumores inferiores a 1 cm en enfermas no tratadas, fue de 10-12%². En los países desarrollados, las campañas de cribaje y diagnóstico precoz permiten detectar cada vez más enfermas de excelente pronóstico con tumores inferiores a 1 cm, axila negativa y receptores hormonales positivos.





1

Definiciones. Anatomía y fisiología de al pubertad y la adolescencia. Cambios psicológicos

La adolescencia se define como la etapa de transición entre la infancia y la madurez. Suele ocupar entre los 10 y los 19 años, definiéndose 2 apartados en ella: primera adolescencia o adolescencia precoz (10-14 años) y segunda adolescencia o adolescencia tardía (15-19 años). Es una época de grandes cambios en el físico, psicológico y social. Físicamente, se produce el crecimiento corporal y la persona alcanza su capacidad reproductora, y estos cambios se engloban en la pubertad. Psicológicamente, tienen lugar una serie de cambios importantes que crean un estado de crisis personal que influye en la conducta del individuo. Esta situación conflictiva varía mucho según el ambiente familiar y la actitud que la sociedad adopta frente al adolescente.

Los cambios psicológicos que experimenta el adolescente son cualitativos y cuantitativos, y tienen lugar principalmente en el nivel instintivo, afectivo e intelectual. En el plano instintivo, hay un crecimiento intenso y rápido de la sexualidad y de la agresividad, acompañado de un gran aumento de la impulsividad, que explica el sentimiento de poder que acompaña a la adolescencia. En cuanto a la afectividad, es la época de grandes cambios emotivos. Los cambios psíquicos provocan a su vez cambios intelectuales: la persona adquiere la capacidad de manejar ideas abstractas en lugar de representaciones concretas, de ahí su inclinación hacia las teorías abstractas y las ideologías.

En general, durante la adolescencia la familia pasa a ocupar un lugar secundario para los jóvenes; es la época de su adaptación al grupo, a los iguales, a las personas de su edad: el grupo pasa a ocupar un lugar priori-

Definiciones. Anatomía y fisiopatología de la pubertad y la adolescencia.
Cambios psicológicos

1



Cuando se realiza una mastectomía, se valorará la posibilidad de reconstrucción mamaria inmediata o diferida. En cuanto a las recidivas, en la mayoría de los casos, estaría indicada una mastectomía. Algunos autores hablan de la radioterapia cuando existen factores de alto riesgo de recidiva.

Pronóstico.

El único factor predictivo, estadísticamente significativo, van a ser los márgenes de resección. Los marcadores histológicos tienen un valor limitado.

Existen unos factores predictivos de RECURRENCIA LOCAL⁷ como son: celularidad, atipia celular, actividad mitótica, márgenes afectados, nódulos satélites fibroepiteliales, historia anterior de fibroadenoma, y otros de METASTASIS A DISTANCIA^{4,2}: tamaño de la lesión, necrosis tumoral y gran crecimiento estromal.

Bibliografía.

1. Azzopardi JG: Sarcoma in the breast. In: Bennington J (ed). Problems in breast pathology, Vol 2. Major problems in pathology. W. B. Saunders Co. Philadelphia, 1979, 355-9.
2. Carrillo-Vadillo R, Martínez Valle E, Salinas Martín MV et al. Tumour phyllodes de mama. Revisión de 35 casos. Rev. Senología Patol. Mam. 2007;20 (4):158-61.
3. Jacklin RK, Ridgway PF, Ziprin P, et al: Optimising preoperative diagnosis on phyllodes tumour of the breast. J. Clin. Pathol. 2006;59(5):454-9.
4. Chen WH, Cheng SP, Tzen CY et al: Surgical treatment of phyllodes tumours of the breast: retrospective review of 172 cases. J. Surg. Oncol. 2005;91(3):185-94.
5. Salvadori B, Cusumano F, Del-Bo R et al.: Surgical treatment of phyllodes tumours of the breast. Cancer, 1989;63:2532-6.
6. Reinfuss M, Mitue J, Duda K et al.: The treatment and prognosis of patients with phyllodes tumour of the breast: an analysis of 170 cases. Cancer, 1996;77(5):910-6.
7. Giri D: Recurrent challenges in the evaluation of fibroepithelial lesions. Arch. Pathol. Lab. Med., 2009;133(5):713-21.

► Capítulo 25

Enfermedad de Paget del pezón.

M. Prats de Puig, M. Izquierdo Sanz.

En 1840 Velpeau y en 1854 Nelaton hicieron las primeras descripciones parciales del proceso. En 1874 Sir James Paget publica en St Bartholomew's Hospital Reports la asociación en 15 pacientes de una lesión del complejo areola-pezón a un carcinoma de mama subyacente¹. Esta entidad se conoce desde entonces por el epónimo de enfermedad de Paget del pezón (EPP).

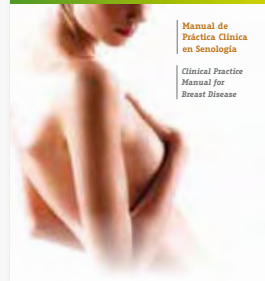
Suele aparecer en pacientes mayores de 50 años, con edades medias de aparición de 62 años en mujeres y 69 en varones. En casos excepcionales puede observarse en pacientes jóvenes. La EPP es una entidad infrecuente tanto en varones como en mujeres, que representa menos del 2% del total de cánceres de mama².

Más del 87% de pacientes con EPP tienen un carcinoma de mama subyacente, invasivo o In Situ². En al menos un 30% de los casos la lesión intra-mamaria no se encuentra en la región retro-areolar³.

La enfermedad de Paget se define como una lesión neoplásica del epitelio escamoso de la piel de areola y/o pezón, que presenta unas células de citoplasma amplio y claro con nucleolos aumentados, núcleo atípico desplazado, y que están situadas en la epidermis a lo largo de la membrana basal, que la caracterizan y se conocen como células de Paget. Clínicamente se manifiesta como una lesión eczematosa o erosiva que no responde al tratamiento convencional (Fig. 25.1).



Figura. 25.1. Enfermedad de Paget del Pezón: erosión y eczema que afecta a areola y pezón



- Dieta²: Bien equilibrada rica fibra y sin exceso de grasas.
- Terapias físicas: La láser-terapia de baja intensidad esta en estudio. Parece eficaz en tejido endurecido y fibrótico³. Los ultrasonidos se utilizan por su efecto antiinflamatorio. La electroterapia se fundamenta en provocar la contracción muscular.
- Hidroterapia. Con el baño de mar o en agua salina se consigue un efecto beneficioso por la acción de la presión hidrostática y el efecto osmótico antiinflamatorio. Hidromasaje, baño de contraste.
- Cirugía. Se realizan trasposiciones de ganglios linfáticos y anastomosis linfático-venosas mediante microcirugía.

Las terapias físicas sólo han demostrado un efecto moderado o débil sobre la reducción del linfedema. Las prendas de compresión son probablemente el tratamiento más eficaz y deben mantenerse a largo plazo.

La elevación del brazo y los ejercicios pueden producir una pequeña mejoría cuando se combinan con otras técnicas. No son un tratamiento válido de forma aislada.

No parece indicada la termoterapia profunda (microonda y ultrasonido) por la ausencia de ensayos clínicos que confirmen su eficacia y descarten el riesgo de efectos negativos.

■ Bibliografía.

1. Rehabilitación del linfedema. Actualización y protocolo. Servicio de Medicina Clínica y Rehabilitación. Hospital Comarcal del Valle de Arzobispo. Abril 2008. Capítulo 1 (pag 28-31), Capítulo 2 (pag 17-27).
2. Vazquez M³, De la Varga A, Conejo M, et al. Sociedad centro de rehabilitación y medicina física. Hospital La Paz. Madrid 2003. <http://www.scenrnb.org/linfedema.htm>
3. Ferrandez JC, Serin D: Rééducation et cancer du sein. 2^o ed. Elsevier Masson, Paris, 2006.
4. Lymphedema of the extremities: classification, etiology and differential diagnosis: a study of three hundred cases Allen E. Arch Intern Med. 1934;54(4):606-624.
5. Asociación de Kinesio Taping. Kinesio Taping para linfedema. <http://www.kinesiotaping.com.es/vedaje-neuromuscular-linfedema-y-drenaje.html>.
6. Barón H, Carrera S, Mitjana F, et al: Cáncer de mama. Tratamiento de Fisioterapia en cirugía de mama. E. U. B Fisioterapia Gimbernat. UAB 1994.
7. Franz-Josef Schingale: Linfedema Lipoedema. Diagnóstico y Terapia. Una guía para todos los afectados. 2003. Ed Schlütersche, 19-59.

► Capítulo 20

Consejo genético en el cáncer de mama familiar y hereditario.

J. Sanz i Buxó, J. Balmaña Gelpí, M. Cusidó Gimferrer.

El Cáncer de Mama Familiar y Hereditario.

• Epidemiología

El riesgo cáncer de mama de una mujer de la población general, sin ningún antecedente familiar de esta enfermedad, es del 7,8% a lo largo de la vida. El riesgo aumenta hasta el 13,3% si tiene una hermana o madre afectas de cáncer de mama, y hasta un 21,1% en caso de tener dos familiares de primer grado afectas¹. King et al. estimaron que de todos los casos de cáncer de mama, un 70-75% corresponden a casos esporádicos, un 15-20% a agregaciones familiares inespecíficas, y un 5-10% a casos hereditarios². De todos modos, una historia familiar positiva de cáncer de mama no implica, necesariamente, la existencia de una mutación hereditaria de alta predisposición.

• Factores genéticos. Prevalencia y penetrancia de los genes BRCA1 y BRCA2.

Las mutaciones en los genes de alta predisposición al cáncer de mama **BRCA1**, **BRCA2**, **CHEK2**, **TP53** y **PTEN**, causan aproximadamente el 5-10% de todos los casos³. La prevalencia de mutaciones en **BRCA1** o **BRCA2** varía considerablemente entre distintas áreas geográficas y grupos étnicos. Se han descrito mutaciones específicas en poblaciones de Islandia, Suecia, Noruega, Países Bajos, Alemania, Francia, España y países de la Europa Central y del Este, así como en judíos Ashkenazi⁴. La frecuencia de mutaciones **BRCA1** y **BRCA2** en pacientes con cáncer de mama u ovario no seleccionadas son generalmente bajas (1-7% para **BRCA1** y 1-3% para **BRCA2**). Prevalencias más elevadas están asociadas a una historia familiar positiva de cáncer de mama u ovario, edad precoz al diagnóstico, cáncer de mama en varones o múltiples cánceres diagnosticados en un mismo paciente (bilateral de mama o de mama y ovario)⁵. Otros genes de alta penetrancia para cáncer de mama son el **TP53** (síndrome de

14. Claus EB, Chu P, Howe CL et al. Pathobiologic findings in DCIS of the breast: morphologic features, angiogenesis, HER2/neu and hormone receptors. *Exp Mol Pathol*. 2001;70:303-16.
15. Bur ME, Zimarowski MJ, Schnitt SJ et al. Estrogen receptor immunohistochemistry in carcinoma In Situ of the breast. *Cancer*. 1992;69:1174-81.
16. Haagensen CD, Lane N, Lattes R et al. Lobular neoplasia (so called lobular carcinoma In Situ) of the breast. *Cancer* 1978;42:737-69.
17. Tavasoli F A, Devilee P. *Pathology & Genetics. Tumours of the breast and female genital organs*. 3rd ed. Lyon: IARC Press 2003.
18. Rosen PP, Senie R, Schottenfeld D et al. Noninvasive breast carcinoma: frequency of unsuspected invasion and implication for treatment. *Ann Surg* 1979;189:377-82.
19. Liebens F, Cardinael S, Schillings AP et al. Current management of lobular In Situ neoplasia. *JBR-BTR* 2008;91:166-7.

► Capítulo 8

Clasificación anatomopatológica.

F. Tresserra Casas, C. Ardiaca Bosch, S. Vázquez Macías.

Los tumores malignos infiltrantes de la mama pueden ser epiteliales, mesenquimáticos, mixtos, procesos linfoproliferativos o metástasis de tumores originados en otros órganos¹⁶.

Tumores epiteliales.

- Carcinoma ductal infiltrante (CDI).

Es el tipo histológico más frecuente. Se caracteriza por una proliferación celular que en mayor o menor proporción forma túbulos rodeados por una sola hilera celular con distintos grados de atipia (Fig. 4). Estos túbulos están desprovistos de membrana basal y de la capa de células mioepiteliales que se disponen entre las células epiteliales y la membrana basal en los conductos mamarios normales. En muchas ocasiones se asocia a carcinoma intraductal. Las células del CDI expresan E-cadherina, que puede determinarse inmunohistoquímicamente, lo que permite diferenciarlo de otros tipos histológicos. El CDI puede asociarse a otros tipos histológicos.

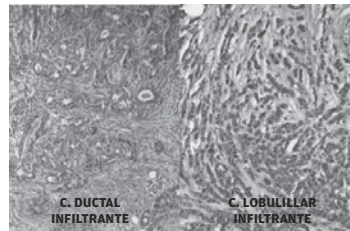


Figura 8.1. Aspecto histológico del carcinoma ductal y lobulillar infiltrante.

- Carcinoma lobulillar infiltrante (CLI).

Es el segundo tipo histológico en frecuencia y en muchas ocasiones es multicéntrico y bilateral. Se caracteriza por una proliferación de células pequeñas, con núcleo redondo y que se disponen en fila india y rodeando de forma concéntrica a conductos mamarios conservados (Fig. 8.1). Se asocia frecuentemente a carcinoma lobulillar In Situ.



Etapas del ciclo ovárico

Las etapas del ciclo ovárico de la mujer (pubertad, embarazo y menopausia) generan consecuencias físicas que pueden sobrellevarse con el adecuado tratamiento ginecológico.

La producción de las hormonas sexuales en la mujer depende de la regulación de la hipófisis por un eje que incluye al hipotálamo y la hipófisis. El eje hipotálamo-hipofisario controla la producción de la hormona luteinizante (LH) y la hormona folículo estimulante (FSH). La hipófisis también controla la producción de la hormona del crecimiento (GH) y la hormona tiroidea (TSH). La hipófisis también controla la producción de la hormona del crecimiento (GH) y la hormona tiroidea (TSH). La hipófisis también controla la producción de la hormona del crecimiento (GH) y la hormona tiroidea (TSH).

El ciclo ovárico y la ovulación son, por tanto, la base fundamental de la secreción de las diversas hormonas femeninas. Cuando se altera la secreción de la hipófisis, también se altera la secreción de las hormonas sexuales y la regulación de la mujer, con graves consecuencias para su salud y bienestar. En el caso de la menopausia, se recomienda el uso de hormonas para aliviar los síntomas y prevenir los problemas de salud asociados. En el caso de las enfermedades de la hipófisis, se recomienda el uso de medicamentos para regular la producción de las hormonas sexuales y prevenir el crecimiento.



1.3. Servicio de Medicina de la Reproducción

Prólogo

Hace ya más de 25 años que Lutjen et al. publicaron los primeros embarazos en humanos conseguidos tras donación anónima de ovocitos. Desde entonces, la aplicación y la efectividad de esta técnica han crecido notablemente. Actualmente las mujeres están retrasando su primera maternidad para edades que sobrepasan los 35 años, en las que las posibilidades naturales de concepción se reducen de forma drástica. Por este motivo son cada vez más numerosas las mujeres que necesitan recurrir a una donación de ovocitos para lograr una gestación. Se estima que esta técnica se aplica en un 10% de las Técnicas de Reproducción Asistida que se llevan a cabo anualmente en el mundo. Asimismo, conviene destacar que su eficacia es ya tan elevada que en la mitad de los ciclos de donación se consigue habitualmente un embarazo clínico evolutivo.

Las indicaciones por las que se lleva a cabo un ciclo de donación de ovocitos han crecido paralelamente a la eficacia de la técnica y la demanda social ha aumentado también de forma exponencial en los últimos años. La mayoría de las pacientes que acceden a esta técnica en la actualidad conservan aún su función ovárica, pero, por razones de edad, la calidad de sus ovocitos está seriamente comprometida y por este motivo necesitan una donación. Todo ello ha comportado una mayor necesidad de donantes, más dificultad de acceso a la técnica y más situaciones de compromiso ético a las que enfrentarse. En este sentido, debemos tener especial cuidado en proteger la salud y la fertilidad futura de las mujeres jóvenes que hoy en día están siendo donantes. Cuando la eficacia de la técnica está ya más que contrastada hay que velar también para que sea segura para donantes y receptoras.

Es para mí un honor y constituya un motivo de satisfacción poder escribir estas líneas de presentación de una obra que, sin duda, va a contribuir a potenciar la información existente sobre la donación de ovocitos. La categoría de los autores y el profundo conocimiento que todos tienen sobre los distintos aspectos de un programa de donación de ovocitos hacen que esta obra sea única y de gran utilidad para todas las personas interesadas en mantenerse al día sobre la moderna medicina de la reproducción. Pocas publicaciones en este campo consiguen abordar con éxito y de forma multidisciplinar el estado actual del conocimiento en una disciplina como ésta, en la que la información es muy dinámica y cambiante. Por todo ello, no me cabe más que felicitar a los autores por la iniciativa y por la alta calidad conseguida en esta publicación. Enhorabuena.

Pedro N. Barri Ragué
Director del Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción
Instituto Universitario Dexeus



Chapter

14

Using donor oocytes

Pedro N. Barri and Elisabet Clua

Introduction

Since 1984, when Lutjen and collaborators published the first pregnancies following oocyte donation [1], its effectiveness and its applications have increased constantly. Women are delaying childbirth and trying to conceive when they are > 35 years old and at this age their chances of achieving a pregnancy with their own oocytes suffer a progressive and dramatic drop. It is currently estimated that oocyte-donation cycles represent approximately 10% of all IVF cycles that are carried out annually worldwide.

The efficacy of oocyte-donation programs has increased considerably in the last decade and we are now in a position to say that half of the donation cycles allow a clinical pregnancy to be achieved. The growing social demand for this technique involves the need for a greater number of donations and could raise difficulties of access to the technique and a number of ethical and/or legal problems that must be taken into consideration. In Spain oocyte donation must be anonymous, the donors must be between 18 and 35 years old, and they receive financial compensation of 1000 euros for each donation cycle. It is recommended that a donor should not do more than four donation cycles in a two-year period and the number of children born from one donor is limited to six. Moreover, legislation varies in different countries so that in Europe a social movement known as "cross-border reproductive care" has arisen, which reflects the ability of infertile couples to travel to another country where they can receive the treatment that is legally prohibited to them in their own.

It is estimated that in the USA more than 100 000 young women have donated oocytes, either altruistically or motivated by financial compensation [2]. Considering that the donors are young and may not yet have fulfilled their reproductive wishes, it is incumbent on the professionals who treat these women to minimize the risks of this technique and ensure that the treatment is comfortable for the donors.

Indications

Our oocyte-donation program started in 1986 and at that time most of the patients who were to be recipients had no ovarian activity. The first pregnancies were easily obtained after administration to the recipients of protocols that combined estrogens and gestagens to prepare the endometrium, making it receptive to the embryos that were to be received after the oocyte donation [3].

Since 1992 we have moved from 94% of recipients without ovarian activity, who needed a donation of oocytes as the only possibility of having children, to 52% in recent years.

The Subfertility Handbook, A Clinician's Guide, Second Edition ed. Gab Kovacs. Published by Cambridge University Press. © Cambridge University Press 2011.



ASEBIR

ASOCIACIÓN PARA EL ESTUDIO DE LA FERTILIDAD EN LA REPRODUCCIÓN

CUADERNOS DE EMBRIOLOGÍA CLÍNICA

Selección de Consultas a la Asesoría Jurídica de ASEBIR I

PONENTES

Montse Bouda i Palà

Mark Grossmann i Camps

Derecho Sanitario Asesores: Fernando Abellán-García Sánchez

Edició:

Asociación para el Estudio de la Fertilidad en la Reproducción (ASEBIR)

C/ Cruces 20, Edifici 3, 1^a A. - 28037 Madrid - Tlf: 91 367 00 94

www.asebir.com - asebir@asebir.com

Diseño, maquetación e impressió:

GÓBALO Gràfics - Web / Multimedia / Comunicació

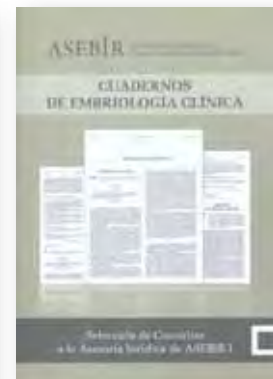
C/ Castilla de Potosí número 4 - Oficina 211 - 28272 Las Rozas - Madrid - Tlf: 91 612 00 00 74

www.gobaloes.com - info@gobaloes.com

Deposito legal: M-04.304-2009

ISSN: 1888-0044

2010



Montserrat Bada Palà

1.- Introducción

Los registros médicos tienen como objetivo principal conocer la actividad de una determinada práctica con el fin de poder obtener información relativa a su incidencia, eficacia, efectos y reacciones adversas. La veracidad y claridad son valores de gran importancia para que la información que se recopila permita tener una visión objetiva de los distintos procesos. En el ámbito de la reproducción asistida, la existencia de registros de actividad y la publicación de los resultados son de gran importancia tanto para los profesionales de dichas técnicas como para la administración y en caso de que sean públicos para los usuarios y la población en general. Los profesionales de las Técnicas de Reproducción Asistida (TRA) podemos beneficiarnos de un registro de actividad, puesto que nos permite disponer de información relativa a la actividad nacional, de forma conjunta o individualizada por centros, y con ello poder valorar mejor el impacto de estas técnicas y los resultados y consecuencias de los procedimientos que se realizan. La posibilidad de hacer públicos los resultados permite a los usuarios conocer más detalles sobre los distintos procesos y sus probabilidades de éxito. Así mismo, la publicación de los resultados contribuye a aumentar el conocimiento que la sociedad posee de las TRA, que por su continua innovación y desarrollo requieren de una difusión clara y concisa.

Tal como suele suceder habitualmente, el desarrollo de la ciencia se produce de forma tan rápida que se antepone a su regulación jurídica. Los primeros ciclos de inseminación artificial (IA) y fecundación *in vitro*

(FIV) que se realizaron en nuestro país se produjeron anteriormente a la primera ley de reproducción asistida (Ley 35/1988)¹ y, en consecuencia, antes de que existiera cualquier registro de actividad relacionada con la reproducción asistida. De la misma manera, las primeras donaciones tanto de gametos como de embriones se hicieron antes de la aparición de los primeros registros españoles. Las primeras inseminaciones con semen de donante se realizaron a finales de los años setenta², y en 1988 se consiguió el primer nacimiento tras donación de ovocitos³. Los primeros registros españoles de actividad se iniciaron en el año 1993: *fivcat.net* —primer registro oficial, relativo únicamente a los datos de una comunidad autónoma— y Registro SEF 1993 —primer registro de la Sociedad Española de Fertilidad⁴—.

2.- Registros de TRA

La legislación española actual sobre Técnicas de Reproducción Asistida (Ley 14/2006)⁵ contempla la existencia de dos registros distintos que, sin embargo, hasta el momento, no han sido creados:

- 1) *Registro de Actividad*. Se define como un registro nacional de actividad y resultados de los centros y servicios de reproducción asistida que debería hacer público, con periodicidad al menos anual, los datos de actividad de los centros relativos al número de técnicas y procedimientos de diferente tipo, así como las tasas de éxito en términos reproductivos obtenidas por cada centro y cualquier otro dato que ofrezca al usuario infor-

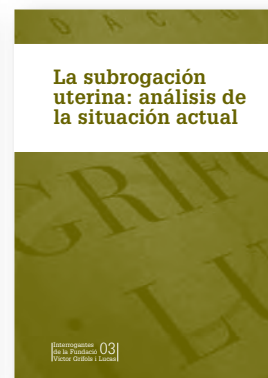


Introducción

En este momento, según los datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que en el mundo hay unos 80 millones de parejas con problemas de fertilidad que les impiden tener hijos. En nuestro país, un 16% de las parejas en edad de tener descendencia se ven afectadas por problemas de fertilidad.

Históricamente, la medicina de la reproducción tradicional, en muchas ocasiones más próxima a la alquimia, poco podía hacer para resolver la mayoría de los casos que necesitaban tratamientos médicos o quirúrgicos convencionales. Durante las dos últimas décadas, y gracias a la consolidación de las técnicas de reproducción asistida (inducción de la ovulación, inseminación artificial —IA— y fecundación *in vitro* —FIV—), la situación ha cambiado radicalmente.

Mediante el uso de gametos propios o donados, en la actualidad las técnicas de reproducción asistida (TRA) solucionan prácticamente todos los problemas de fertilidad: factores femeninos (anovulación, endometriosis, obstrucción tubárica, fallo ovárico, etc.), masculinos (oligoastenospermia, azoospermia, obstrucción de deferentes, factores genéticos etc.) y mixtos (una combinación de los anteriores). No obstante, la única posibilidad para que una mujer sin útero pueda tener hijos propios es mediante la subrogación uterina. Solamente con las TRA y la utilización del útero de otra mujer para llevar a término la gestación podrá conseguir un embarazo. Bajo un punto de vista práctico, la realidad es que la subrogación uterina está permitida en muy pocos países y, en consecuencia, su realización puede llegar a ser difícil o incluso imposible. Las distintas normativas existentes conllevan una situación de desigualdad entre países que propicia el flujo de pacientes de aquellos en los que está prohibido a los que tienen una normativa más permisiva o no poseen una regulación al respecto (*Cross Border Reproductive Care*). Aquellas mujeres o parejas que por indicación médica tienen la subrogación uterina como única opción reproductiva y viven en países como España, donde esta práctica está legalmente prohibida, suelen desplazarse a otros Estados para poder llevarla a término. Generalmente el país de destino



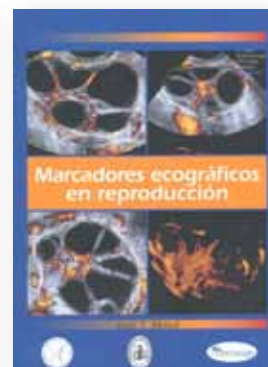
CAPÍTULO 4

Marcadores ecográficos de transferencia embrionaria

- Introducción.
- Tipos de transferencia.
- Transferencia ecoguiada.
- Posición del catéter.
- Visualización ecográfica.
- Controversias.
- Novedades.
- Conclusiones.
- Bibliografía.

Olga Carreras, Buenaventura Coroteu, Manuel Álvarez,
Pere N. Barró

Departamento de Obstetricia, Ginecología y Medicina de la Reproducción
Institut Universitari Dexeus, Barcelona



Hiperprolactinemias

Miguel Ángel Checa Vizcaino
Ana Isabel Chueca Villanueva
Rebeca Bejueña Fernández
Rosa Tur Padró

INTRODUCCIÓN

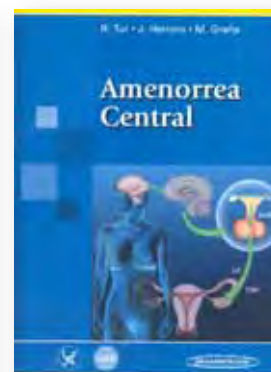
La hiperprolactinemia constituye la alteración hormonal hipofisaria más común en la vida reproductiva de la mujer. Está caracterizada por un exceso de las concentraciones plasmáticas de prolactina (PRL). Su importancia clínica está justificada por su efecto gonadal, que da lugar a anovulación, esterilidad, disfunción sexual y galactorrea.

NEURORREGULACIÓN Y FISIOLÓGIA

La PRL se sintetiza en las células lactotropas de la hipófisis anterior. Su secreción es pulsátil, pero suele tener una fluctuación circadiana, ya que sus niveles son mayores en sangre durante la fase REM del sueño.¹ La succión del pezón, el estrés y los altos niveles de estrógenos en sangre son los factores fisiológicos más importantes que estimulan la secreción de esta hormona.¹ Igual que muchas otras hormonas segregadas por la glándula pituitaria, la prolactina se encuen-

tra bajo una regulación dual por parte de las hormonas hipotalámicas a través de la circulación portal hipotálamo-hipofisaria; así, encontramos la influencia de los factores estimuladores de la liberación de PRL (PRF) y el efecto opuesto generado por sus factores inhibidores (PIF). Dentro de este sistema de regulación, no sólo actúa el hipotálamo; también existe un control paracrino por parte de células vecinas y un control autocrino a cargo de las propias células lactotropas. En general, las células lactotropas tienen una importante actividad, de manera que el control sobre ellas es predominantemente inhibitorio. La dopamina es el factor inhibitorio más importante segregado en el hipotálamo; esta hormona tiene la capacidad de frenar la síntesis y secreción de PRL actuando sobre los subtipos de receptores D2. Esta es la base en farmacología para el tratamiento de hiperprolactinemias mediante agonistas dopaminérgicos.¹

Por otro lado, la principal señal estimuladora es mediada por la hormona liberadora de tirotrópica (TRH), ayudada ésta a su vez por otros PRF: la oxitocina y el péptido in-



Capítulo 2

Agonistas y antagonistas de la GnRH en la estimulación ovárica en fecundación *in vitro*

Buenaventura Coroleu Lletget,
Marta Devesa Rodríguez de la Rúa,
Francisca Martínez San Andrés
y Pedro Nolasco Barri Ragué

Resumen

Uno de los aspectos más importantes en la posibilidad de embarazo en los ciclos de fecundación *in vitro* (FIV) es la calidad de la respuesta al tratamiento inductor de la ovulación. Desde los orígenes de la FIV se han ido incorporando diferentes opciones terapéuticas con el fin de proporcionar una buena rentabilidad en el proceso. En este capítulo se analiza la importancia de los análogos de la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH), tanto agonistas (a-GnRH) como antagonistas (ant-GnRH). El análisis va encaminado a valorar los diferentes protocolos de estimulación con estos productos y a la vez intenta dar respuesta a las incógnitas y dudas de las mejoras e inconvenientes en el uso de uno u otro análogo. Para finalizar, se hace una mención muy resumida, ya que se analiza de forma específica en otros capítulos, del uso de los análogos de la GnRH en situaciones especiales, como la baja y la alta respuesta en la estimulación ovárica en FIV.





OVARIO POLIQUÍSTICO

Coordinador:

Buenaventura Coroleu Lietgat

*Jefe del Servicio de Medicina de la Reproducción Departamento de Obstetricia,
Ginecología y Reproducción USP-Institut Universitari Dexeus*

Miembros:

Miguel Ángel Checa Vizcaino

*Profesor Asociado de la Universitat
Autònoma de Barcelona. Jefe de
Sección de Endocrinología
Reproductiva y Reproducción
Humana. Servicio de Obstetricia y
Ginecología. Hospital del Mar (IMAS)
Barcelona.*

Cristina Salvador Alarcón

*Médico Adjunto Especialista en
Obstetricia y Ginecología. Unidad de
Reproducción Humana
Servicio de Ginecología y Obstetricia
Hospital Sant Joan de Déu,
Barcelona*

Juan José Espinos Gómez

*Profesor Asociado de la Universitat
Autònoma de Barcelona. Coordinador de
Endocrinología Reproductiva del Hospital
de la Santa Creu i Sant Pau,
Barcelona.*

Rosa Tur Padró

*Jefe del Área de Endocrinología de la
Reproducción Servicio de Medicina de la
Reproducción. Departamento de
Obstetricia, Ginecología y Reproducción.
USP-Institut Universitari Dexeus,
Barcelona.*

Los autores agradecen al "Grupo de Interés de Endocrinología Reproductiva de la Sociedad Española de Fertilidad y a los Dres. F. Fibregues, J. Calvo, J. Herrera y A. Requena, co-autores del libro "Síndrome del Ovario Poliquístico" (Ed. Panamericana, 2005), por el material aportado para la elaboración de este volumen.

DOCUMENTOS DE CONSENSO



Buenaventura Coroleu Llotget
Dalia Rodríguez Barredo
Elsabeth Cúa Obradó
Francisca Martínez San Andrés
Pedro N. Barri Ragué

1.- Introducción

La donación de ovocitos es una variante de la fecundación *in vitro* en la que el gameto femenino procede de la donación de una mujer joven. El primer embarazo en el mundo conseguido por esta técnica fue reportado por Trounson en 1983¹, y el primer nacimiento, por Lutjen en 1984². En nuestro país, nuestro grupo publicó el primer caso de donación de ovocitos con éxito³. Las mujeres con fallo ovárico precoz fueron las primeras beneficiarias, ampliándose posteriormente a otras indicaciones, entre ellas, la baja respuesta ovárica, la edad avanzada y los fallos repetidos de FIV. Esto ha supuesto un incremento exponencial de la demanda de esta técnica, especialmente en los países en que está legalmente permitida. Se estima que un total de 100.000 jóvenes han donado ovocitos a 470 clínicas de FIV en Estados Unidos⁴, realizando uno o más ciclos de estimulación ovárica o superovulación. En España, si analizamos los últimos registros de la Sociedad Española de Fertilidad (SEF), observamos un incremento del número de ciclos de donación realizados en los últimos años. Se han publicado pocos estudios que valoren los riesgos de esta práctica, concretamente, la hiperestimulación ovárica (HSO). La incidencia de la HSO publicada oscila entre un 14,5⁵ y un 30,3%⁶, aunque los casos moderados-severos tienen una incidencia menor, oscilando entre un 1,1⁵ y un 11,6%⁶.

Pese a que en este libro hay otros capítulos que desarrollan el tema de SHO, no queríamos entrar en el tema de la prevención sin hacer una pequeña mención a las

consideraciones generales del SHO, que creemos útil para la comprensión mejor de este capítulo.

2.- Consideraciones generales y tipos de Síndrome de Hiperestimulación Ovárica

El Síndrome de Hiperestimulación Ovárica (SHO) es una complicación iatrogénica derivada de la administración exógena de gonadotropinas en los Tratamientos de Reproducción Asistida (TRA). Tras la administración de la hormona gonadotropina coriónica (HCG) para producir la descarga ovulatoria y maduración final de los ovocitos, se produce el incremento de un factor de crecimiento vascular derivado del endotelio (VEGF). El VEGF es liberado por los folículos tras la ovulación y se relaciona directamente con un incremento de la permeabilidad vascular y el inicio de la cascada de acontecimientos que caracterizan el cuadro. Todo ello produce un desequilibrio entre los factores proangiogénicos y antiangiogénicos y da lugar a diferentes síntomas que van desde una leve distensión abdominal y ascitis, hasta el ingreso hospitalario, presentando, hidrotórax, hemoconcentración, oliguria y, en casos excepcionales, tromboembolismo, pudiendo llegar incluso al fallo multiorgánico según la severidad del cuadro. Si revisamos el registro europeo de técnicas de reproducción asistida (publicado por la ESHRE en 2004), se registraron un 1,2% de ciclos de estimulación con SHO⁷; y se considera que la mortalidad estimada en los ciclos de estimulación es de 1:400.000-1:500.000.



► Capítulo 28

Fertilidad y cáncer de mama.

R. Fábregas Xaudaró, V. Coroleu Lletget.

Este último siglo se ha caracterizado por una revolución sociológica de la mujer que ha dejado atrás las ataduras de la procreación para conquistar el mundo laboral. Esto ha provocado un cambio en las pautas habituales de reproducción que sin duda impactan en la aparición de la enfermedad o en el planteamiento de los tratamientos.

La primera consecuencia de este cambio sociológico es el retraso en la edad de la maternidad. Actualmente en España el primer embarazo ocurre como media a los 29,2 años (INE 2009) mientras que a principios del siglo XX ésta edad era alrededor de los 19 años. Por otra parte la maternidad retrasada se acompaña de un incremento lógico en los tratamientos de anticoncepción y de esterilidad que de alguna manera también podrían impactar en la salud femenina.

También el progreso del siglo actual nos ha proporcionado un bienestar sanitario lo que ha incrementado la esperanza de vida (87 años en la mujer occidental) y la mejora de los tratamientos de enfermedades graves como el cáncer de mama. En consecuencia las mujeres que padecen esta enfermedad sobreviven mucho más y con una calidad mucho mejor.

Se produce, por lo tanto, una situación compleja en la que el retraso en la gestación puede provocar que mujeres que no han satisfecho su capacidad reproductiva puedan sufrir un cáncer de mama que les provoque un retraso o impedimento en su proyecto de maternidad. La elevada supervivencia de éstas pacientes permite plantear esta posibilidad, aunque se plantean problemas debido a la esterilidad provocada por la terapia oncológica.

Anticoncepción.

La anticoncepción hormonal apareció en la década de los 60 y su aplicación se ha instaurado con facilidad debido a las ventajas sociológicas que comporta en a la mujer de hoy en día. Aunque el concepto básico de anovulación provocada no ha variado, si que se han modificado las dosis, las propiedades farmacológicas y las formas de aplicación.

Los estudios de seguimiento y de efectos a largo plazo se han realizado con los fármacos de primera generación y están en seguimiento los preparados más modernos de dosis más bajas.

Se ha comprobado un discreto incremento en el riesgo de cáncer de mama en usuarias (RR=1,24 CI: 1,15-1,33) aunque limitando la edad de riesgo principalmente a las que inician la terapia antes de los 20 años y por tiempo prolongado. Se ha observado también, que a los diez años de abandonar los anticonceptivos el riesgo se iguala a las no usuarias. Este riesgo es débil y no contraindica su prescripción^{1,2}. En mujeres con riesgo familiar por mutación del **BRCA**, se observa un débil incremento en las **BRCA1** (RR= 1,33 (1,11-1,60)) mientras que no se ha demostrado este riesgo en las **BRCA2**³. En mujeres que han sufrido un cáncer de mama la OMS contraindica el uso de anticoncepción hormonal, por lo que en éstos casos es preferible la utilización de DIU^{4,6}.

Tratamiento de la Esterilidad.

Dos factores de riesgo para la aparición de cáncer de mama son el retraso en la primera gestación y la nuliparidad o la baja paridad. Ambos están relacionados con la esterilidad y por lo tanto son un sesgo en los estudios que intentan asociar los tratamientos de la misma con el cáncer de mama. Por otra parte no existen estudios prospectivos y aleatorios que relacionen los tratamientos de esterilidad con el cáncer de mama⁷.

Los estudios que comparan la aparición de cáncer de mama en la población general y en las pacientes sometidas a tratamientos de fertilidad no muestran diferencias significativas en la incidencia, si se tienen en cuenta los parámetros de nuliparidad, edad de inicio de la primera gestación y edad de aparición del cáncer. Hasta hoy los estudios realizados comparando grupos de pacientes estériles que han realizado tratamiento y que no han realizado, no demuestran un incremento significativo de cáncer de mama. Por lo tanto no parece existir un factor adverso de los tratamientos de fertilidad en la aparición del cáncer de mama^{7,12}.

Gestación tras un Cáncer de Mama.

Estudios de seguimiento en pacientes que han sobrevivido a un cáncer de mama han demostrado



Opciones terapéuticas sin deseo reproductivo

Nicolás Mendoza Ladrón de Guevara
Rafael Sánchez Borrego
Montserrat Manubens Grau

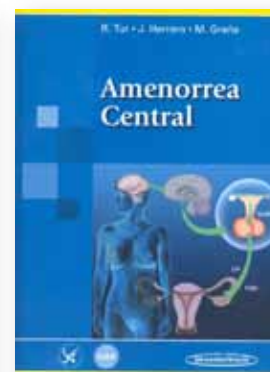
Los capítulos anteriores nos han enseñado cuáles son las circunstancias patológicas que inducen desde el sistema nervioso central (SNC) a la desaparición de las menstruaciones durante el período de vida fértil de una mujer. Se nos ha advertido de que, en cualquiera de estos escenarios, el ovario queda en un estado latente y se detienen las dos funciones que lo caracterizan durante ese tiempo: la capacidad reproductiva y la síntesis esteroidea. Por otra parte, conoceremos la intervención estrogénica en la configuración y deterioro de órganos importantes de nuestra economía, aparte de los meramente femeninos, como el hueso, el endotelio e incluso el propio SNC.

Dedicaremos este capítulo al tratamiento de la amenorrea central (AC) cuando no existen deseos genésicos. Para cada cuadro clínico que la provoca pueden enumerarse recomendaciones específicas, algunas fuera de la competencia de esta obra, pero en el fundamento de todas ellas se encuentra el tratamiento hormonal (TH). Aunque en algunos casos vaya encaminado al soporte psicológico que supone "recuperar" las menstruaciones,

sus pretensiones van dirigidas esencialmente a frenar las consecuencias del hipoestrogenismo, esto es, a tratar los posibles síntomas acompañantes, pero ante todo a prevenir sus graves secuelas a largo plazo.

CONSECUENCIAS CLÍNICAS DE LA AMENORREA

Aunque existe la tendencia de desdramatizar la desaparición de las reglas o su irregularidad en la adolescencia, es cierto que, incluso en edades jóvenes, la amenorrea superior a tres meses debe hacernos pensar en algún problema subyacente (en general, suele estar asociada a un estado transitorio o definitivo de hipoestrogenismo) que pueda tener repercusión sobre su salud futura, sobre todo de la salud del esqueleto. La presencia regular de menstruaciones puede considerarse un signo de salud, en general, y la amenorrea, por el contrario, aun siendo sólo un signo, es uno de los procesos en endocrinología ginecológica más complejos de abordar.¹



Estudio general de las amenorreas

R. Tur, A. Chueca, C. Salvador, J. Fontes



2. Artículos de revistas

2.1. Servicio de Obstetricia

2.2. Servicio de Ginecología

2.3. Servicio de Medicina de la Reproducción

Rapid aneuploidy testing *versus* traditional karyotyping in amniocentesis for certain referral indications

CARMEN COMAS¹, MONICA ECHEVARRIA¹, MARTA CARRERA², & BERNAT SERRA¹

¹Fetal Medicine Unit, Department of Obstetrics and Gynecology, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain, and ²Centro de Patología Celular, Barcelona, Spain

(Received 27 August 2009; revised 7 September 2009; accepted 14 September 2009)

Abstract

Objective. (1) To determine the suitability of replacing full karyotype analysis with quantitative fluorescent polymerase chain reaction (QF-PCR) for prenatal diagnosis in amniotic fluid samples obtained by amniocentesis. (2) To evaluate an indication-based classification of cases at risk of missing clinically relevant chromosomal disorders by QF-PCR.

Methods. We reviewed all fetal karyotypes obtained by amniocentesis between January 2004 and December 2008. We compared the cytogenetic findings obtained through conventional karyotype with those that would have been theoretically obtained using QF-PCR.

Results. Of the 4007 karyotypes obtained, 110 abnormal karyotypes were found (2.8%). Out of these, 30 (27%) were chromosomal abnormalities (CA) which would not have been detected by PCR alone. These included 16 cases (53%) predicted to confer no increased risk, 9 (30%) predicted to have a low risk, and 5 (17%) with an uncertain or high risk of fetal abnormality. A policy of QF-PCR alone would have identified 80 of 85 (94%) clinically significant CA. When QF-PCR shows a normal result, the overall residual risk is 0.75% for any CA and 0.12% for a clinical significant CA.

Conclusion. In our population, a policy of QF-PCR alone would miss 0.12% clinically relevant CA. QF-PCR directed to common aneuploidies can be considered as an economically and clinically acceptable prenatal diagnosis policy, offering full karyotype only for specific indications.

Keywords: QF-PCR, karyotyping, aneuploidy, prenatal diagnosis, amniocentesis

Introduction

For its high reliability, traditional cytogenetic karyotyping obtained using growing cells have represented the gold standard technique in invasive prenatal diagnosis in the last 30 years. However, its technical difficulty, the cost and delay in obtaining a diagnosis represent a limitation of this technique. Modern molecular techniques (Multiplex Ligation-dependent Probe Amplification (MLPA), fluorescent *in situ* hybridization (FISH), and quantitative fluorescent polymerase chain reaction (QF-PCR)), done directly without using growing cells, appear as an interesting alternative to full karyotype for its reliability in the detection of common aneuploidies (21, 18, 13, X and Y), for its rapidity and lower cost [1]. The choice of using one of them depends mainly on laboratories' preferences based on technical

requirements and experience, even though QF-PCR is considered by the most known laboratories with a large volume of samples as the preferred technique for its cost/benefit ratio. The main disadvantage associated with QF-PCR technique is its inability to detect clinically significant structural chromosome abnormalities (CA) or aneuploidies of chromosomes not targeted. The current debate is now focused on the possibility to replace traditional karyotyping with a molecular technique as a stand-alone test for certain referral categories.

Objective

The main goal of the study is to compare the detection rate (DR) of clinically significant CA through conventional karyotyping (gold standard) and QF-PCR technique for chromosomes 21, 18,

Correspondence: Carmen Comas Gabriel, Fetal Medicine Unit, Department of Obstetrics and Gynecology, Institut Universitari Dexeus, Gran Via Carles III 71-75, Barcelona 08028, Spain. Tel: +34-932274706. Fax: +34-934187832. E-mail: carcom@dexeus.com

ISSN 1476-7058 print/ISSN 1476-4954 online © 2010 Informa UK Ltd.
DOI: 10.3109/14767050903334893



CASO CLÍNICO

Rotura uterina. Diagnóstico y consecuencias en una gestante de 30 semanas

Agusti Castellà Domenech^{a,*}, Pau Carabias Meseguer^a, Francesc Tresserra Casas^b y Pere Barri Soldevila^a

^aDepartamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción, USP, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, España

^bServicio de Anatomía Patológica, USP, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, España

Recibido el 10 de diciembre de 2008; aceptado el 29 de octubre de 2009
Accesible en línea el 31 de diciembre de 2009

PALABRAS CLAVE

Rotura uterina;
Mortalidad perinatal;
Miomectomía y
embarazo;
Dehiscencia de cicatriz
uterina;
Miomectomía y
laparoscopia

KEYWORDS

Uterine rupture;
Perinatal mortality;
Pregnancy and
myomectomy;
Uterine scar
dehiscence;
Laparoscopic
myomectomy

Resumen La rotura uterina es una complicación obstétrica infrecuente con una morbimortalidad materno-fetal alta. Su diagnóstico temprano y tratamiento inmediato son importantes factores pronósticos, tanto para la madre como para el feto. Presentamos el caso de una paciente gestante de 30 semanas que presentó una rotura uterina espontánea en la zona de una cicatriz de miomectomía laparoscópica anterior, lo que dio lugar a un hemoperitoneo materno y a la muerte fetal intraútero. Se practicó un tratamiento quirúrgico de urgencia mediante una histerectomía subtotal por vía abdominal.

© 2009 SEGO. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Uterine rupture. Diagnosis and repercussions at 30 weeks of pregnancy

Abstract Uterine rupture is an infrequent obstetric complication with high morbidity and mortality for both the mother and fetus. Early diagnosis and treatment of this entity are important prognostic factors. We report the case of a woman at 30 weeks of pregnancy with spontaneous uterine rupture in a previous scar from a laparoscopic myomectomy, giving rise to maternal hemoperitoneum and intrauterine fetal death. Emergency surgery was performed with subtotal abdominal hysterectomy.

© 2009 SEGO. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La rotura uterina es la pérdida de continuidad de la pared uterina; es poco frecuente en el embarazo (1/1.500-1/2.000) y puede ser espontánea o traumática. Frecuentemente, ocurre cuando existe una alteración previa de la pared

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: AGUCAS@dexeus.com
(A. Castellà Domenech).

Prevalence and perinatal outcome of dichorionic and monochorionic twins with nuchal translucency above the 99th percentile and normal karyotype

A. GONCÉ*, A. BORRELL*, E. MELER*, M. ARIGITA*, J. M. MARTÍNEZ*, F. BOTET†, A. SÁNCHEZ‡ and E. GRATACÓS*

Departments of *Maternal-Fetal Medicine and †Neonatology, Institut Clinic de Ginecologia, Obstetricia i Neonatologia and ‡Biomedical Diagnosis Centre, Hospital Clinic-IDIBAPS, University of Barcelona and Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Raras (CIBERER), Barcelona, Spain

KEYWORDS: fetal abnormalities; increased nuchal translucency; multiple pregnancy; normal karyotype; twin–twin transfusion syndrome

ABSTRACT

Objective To evaluate the prevalence of and perinatal outcome associated with increased nuchal translucency thickness (NT) > 99th percentile in dichorionic and monochorionic twins with normal karyotype.

Methods Two hundred and six consecutive twin pregnancies (166 dichorionic and 40 monochorionic) underwent an NT scan during a 4-year period. In those with NT > 99th percentile and normal karyotype, we performed first- and second-trimester anomaly scans, fetal echocardiography at 14–16 and 20–22 weeks, maternal serology and, in monochorionic pregnancies, serial ultrasound examinations every other week. Perinatal outcome was recorded.

Results There were 10 (4.95%) pregnancies in which one of the fetuses had NT > 99th percentile and normal karyotype, including five fetuses (1.5%) in dichorionic and five (6.25%) in monochorionic pregnancies. During the same period the prevalence of NT > 99th percentile and normal karyotype in singleton pregnancies studied in our center was 2.6%. Among the 10 twins affected, six (60%) were diagnosed with structural abnormalities (three dichorionic and three monochorionic), and two intrauterine fetal demises occurred (one dichorionic and one monochorionic). Thus, the perinatal outcome was normal in only two of the pregnancies, one dichorionic and one monochorionic.

Conclusions The prevalence of NT > 99th percentile in dichorionic twins with a normal karyotype is similar to that in singletons. In monochorionic twins we confirmed

previous studies reporting an increased prevalence compared with singletons. NT > 99th percentile with a normal karyotype in twins was associated with a high rate of fetal abnormalities and/or fetal demise (overall 80%) irrespective of chorionicity. Copyright © 2009 ISUOG. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

INTRODUCTION

It is well known that when an increased nuchal translucency thickness (NT) is observed in the first trimester in chromosomally normal fetuses there is an increased risk for structural abnormalities, mainly cardiac, genetic syndromes and fetal loss¹. However, the prevalence and significance of increased NT in twin pregnancies has scarcely been investigated.

In monochorionic compared with dichorionic twin pregnancies, previous reports have described a higher prevalence of increased NT². Earlier reports suggested an association between increased NT (> 95th percentile) in one fetus and subsequent development of twin–twin transfusion syndrome (TTTS)^{3,4}, but according to recent studies this association is controversial^{5,6}. In a recent series of monochorionic twins, a $\geq 20\%$ discordance in NT was found to increase the risk of subsequent fetal demise or severe TTTS to more than 30%⁷. The prevalence and the perinatal outcome of dichorionic twins with increased NT and normal karyotype has not yet been reported.

The aim of this study was to investigate prevalence and perinatal outcome of twin pregnancies in which one or

Correspondence to: Dr A. Gonc , Department of Maternal-Fetal Medicine, Institut Clinic de Ginecologia, Obstetricia i Neonatologia, Hospital Clinic, University of Barcelona, Sabino de Arana 1, Barcelona 08028, Spain (e-mail: agonce@clinic.ub.es)

Accepted: 17 July 2009

OBSTETRICS

The prognostic role of uterine artery Doppler investigation in patients with severe early-onset preeclampsia

Eva Meler, MD; Francesc Figueras, PhD; Mar Bannasar, MD; Olga Gomez, MD; Fatima Crispi, MD; Eduard Gratacos, PhD

OBJECTIVE: The purpose of this study was to evaluate the prediction capacity of uterine artery Doppler investigation for maternal and neonatal complications in women who are admitted with severe early-onset preeclampsia.

STUDY DESIGN: A uterine artery Doppler examination was performed at admission for patients with severe early-onset (<34 weeks of gestation) preeclampsia. The maternal and neonatal outcome of women with abnormal uterine Doppler results was compared with those with normal Doppler results.

RESULTS: One hundred twenty patients were included. In 53% of them, uterine Doppler results were abnormal. This group had a lower gesta-

tional age at delivery (30.2 vs 32.7 weeks; $P < .001$) and a higher proportion of small-for-gestational age infants (87.5% vs 67.9%; $P = .009$). Neonatal (40.6% vs 14.3%; $P = .01$) and maternal (28.1% vs 5.4%; $P = .001$) complications were more common in the abnormal uterine Doppler group.

CONCLUSION: Women with severe early-onset preeclampsia are at higher risk of maternal and neonatal complications if abnormal uterine blood flow is present.

Key words: early-onset preeclampsia, uterine artery Doppler investigation

Cite this article as: Meler E, Figueras F, Bannasar M, et al. The prognostic role of uterine artery Doppler investigation in patients with severe early-onset preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 2010;202:559.e1-4.

Preeclampsia affects approximately 2-3% of pregnancies and is a major contributor to maternal death, with an estimate of 50,000 deaths a year worldwide.¹ In developing countries, preeclampsia is the second most common cause of maternal death² and the first cause of maternal admission to intensive care units.³

We and others have shown that early (developing at <34 weeks of gestation)

and late-onset preeclampsia are associated with different biochemical and clinical features.^{4,5} Although the early-onset form is almost invariably associated with placental insufficiency and growth restriction because of defective trophoblastic invasion, the late-onset form is more prevalent; in general, placental involvement is minimally present. In patients with early-onset preeclampsia, expectant management improves neonatal outcome in selected cases and decreases neonatal care intensive unit admittance and neonatal respiratory distress.^{6,7}

Uterine artery Doppler evaluation has been studied extensively for the prediction of preeclampsia and intrauterine growth restriction that reflects the involvement of a defective trophoblastic invasion. However, it has scarcely been evaluated as a prognostic tool at the onset of preeclampsia.^{8,9} Only recently has it been reported that women with late-onset preeclampsia show a higher risk of perinatal complications when the uterine blood flow is abnormal.¹⁰ The role of uterine artery Doppler evaluation in the identification of pregnancies that are at risk of maternal or fetal morbidity with early-onset preeclampsia has not been investigated.

This study was aimed to evaluate the prediction capacity of uterine artery Doppler investigation for maternal and neonatal complications in women who are admitted with severe early-onset preeclampsia.

MATERIALS AND METHODS

Population

Between January 2002 and December 2008, a cohort was created of singleton pregnancies with severe preeclampsia at <34 weeks of gestation that were admitted consecutively to a referral hospital (Barcelona, Spain). Exclusion criteria included threatened preterm labor, premature rupture of membranes, congenital malformations, and the presence of intrauterine fetal death at admission. The study protocol was approved by the Ethics Committee, and participants provided their written informed consent.

Measurements

At admission all women underwent a blood and urine work-up according to standard recommendations.¹¹ In addition, a Doppler examination was also performed on admission with a Voluson 730 Pro or Voluson 730 Expert (GE Medical Systems, Milwaukee, WI) equipment. All

From the Department of Maternal-Fetal Medicine, ICGON, Fetal and Perinatal Medicine Research Group (IDIBAPS), and Center of Biomedical Research on Rare Diseases (CIBER-ER), Hospital Clinic-University of Barcelona, Spain.

Received June 26, 2009; revised Oct. 8, 2009; accepted Jan. 19, 2010.

Reprints: Francesc Figueras, PhD, Materno-Fetal Medicine Department Hospital Clinic, University of Barcelona, Villarroel 136, Barcelona, Catalonia 08036, Spain. ffiguera@clinic.ub.es.

Authorship and contribution to the article is limited to the 6 authors indicated. There was no outside funding or technical assistance with the production of this article.

0002-9378/\$36.00

© 2010 Mosby, Inc. All rights reserved.
doi: 10.1016/j.ajog.2010.01.048

Prognostic Role of Uterine Artery Doppler in Patients with Preeclampsia

Eva Meler · Francesc Figueras · Raquel Mula · Fatima Crispí · Mar Benassar
Olga Gómez · Eduard Gratacós

Department of Maternal-Fetal Medicine, ICGON, Fetal and Perinatal Medicine Research Group (IDIBAPS) and Center of Biomedical Research on Rare Diseases (CIBER-ER), Hospital Clinic, University of Barcelona, Barcelona, Spain

Key Words

Preeclampsia · Uterine artery Doppler · Perinatal outcome, adverse

Abstract

Objectives: To evaluate the predictive capacity of umbilical, cerebral and uterine artery Doppler in women admitted for preeclampsia (PE). **Methods:** 190 consecutive singleton pregnancies admitted with PE were included. Umbilical, cerebral and uterine artery Dopplers were performed. The association with adverse perinatal outcome was evaluated from 2 × 2 tables and multivariately by logistic regression. **Results:** A total of 82 (43%) women had an abnormal uterine artery Doppler on admission, being more prevalent in early-onset (<32 weeks) than in the late-onset PE (62 vs. 27%, $p < 0.05$). In both early- and late-onset forms, uterine artery Doppler showed a greater capacity than umbilical and middle cerebral artery Doppler for predicting adverse perinatal outcome. **Conclusion:** Uterine artery Doppler was the best predictive parameter for perinatal outcome in pregnancies with PE and may be included as a primary surveillance test.

Copyright © 2009 S. Karger AG, Basel

Introduction

Preeclampsia (PE) affects about 2–3% of pregnancies and is a major contributor to maternal mortality with an estimated 50,000 deaths/year worldwide [1]. PE is also associated with increased perinatal morbidity [2] and mortality [3].

In recent years, it has been established that early- and late-onset PE are associated with different biochemical and clinical features [4]: whereas the early-onset form is almost invariably associated with placental insufficiency and growth restriction, the late-onset form is more prevalent and, in general, placental involvement is minimally present. In patients with early-onset PE, expectant management improves neonatal outcome in selected cases, decreasing neonatal care intensive unit admittance and neonatal respiratory distress [5, 6]. Also in selected cases, mild PE could be managed in an outpatient regimen until term [7], providing a reassuring maternal and fetal assessment. While the criteria of maternal risk on which the selection of cases for expectant management could be based are well defined [7, 8], fetal criteria are not as well established.

Umbilical artery (UA) and middle cerebral artery (MCA) Dopplers are standard parameters in the manage-

KARGER

Fax +41 61 306 12 34
E-Mail karger@karger.ch
www.karger.com

© 2009 S. Karger AG, Basel
1015-3837/10/0271-0008\$26.00/0

Accessible online at:
www.karger.com/ftd

Francesc Figueras
Department of Maternal-Fetal Medicine, Hospital Clinic
ES-08036 Barcelona (Spain)
Tel. +34 932 275 600, Fax +34 932 275 605
E-Mail ffiguera@clinic.ub.es

Middle versus anterior cerebral artery Doppler for the prediction of perinatal outcome and neonatal neurobehavior in term small-for-gestational-age fetuses with normal umbilical artery Doppler

D. OROS, F. FIGUERAS, R. CRUZ-MARTINEZ, N. PADILLA, E. MELER, E. HERNANDEZ-ANDRADE and E. GRATACOS

Department of Maternal-Fetal Medicine, Institute Clinic for Gynecology, Obstetrics and Neonatology, Hospital Clinic-IDIBAPS, University of Barcelona and Centro de Investigación Biomédica en Enfermedades Raras (CIBER-ER), Barcelona, Spain

KEYWORDS: anterior cerebral artery; Doppler; intrauterine growth restriction; middle cerebral artery; perinatal outcome

ABSTRACT

Objective To evaluate whether anterior cerebral artery (ACA) Doppler ultrasonography is superior to middle cerebral artery (MCA) Doppler in the prediction of perinatal outcome and neonatal neurobehavior in term small-for-gestational-age (SGA) fetuses with normal umbilical artery (UA) Doppler.

Methods MCA and ACA Doppler ultrasonography was performed in a cohort of SGA term fetuses with normal UA Doppler. Perinatal outcome and neonatal neurobehavioral performance were compared with a group of term appropriate-for-gestational age (AGA) infants. Neurobehavior was evaluated at 40 (± 1) weeks of corrected age with the Neonatal Behavioral Assessment Scale. Differences between the study groups were adjusted for potential confounding variables by multiple linear or logistic regression analysis.

Results A total of 199 newborns (98 SGA and 101 AGA) were included. Among the SGA fetuses, 28.6 and 17% had MCA and ACA redistribution, respectively. Cases with either type of redistribution had an increased risk for adverse outcome, with no differences in predictive performance between the two parameters. SGA fetuses with MCA redistribution compared with controls had an increased risk for abnormal neurobehavioral performance in motor (36 vs. 20%; adjusted $P = 0.02$) and state organization (25 vs. 17.5%; adjusted $P = 0.03$) areas. SGA fetuses with ACA redistribution had only an increased risk for abnormal neurobehavioral performance area in state organization compared with controls (30 vs. 17.5%; adjusted $P = 0.021$).

Conclusion In term SGA newborns with no signs of brain-sparing, ACA Doppler investigation does not provide any benefit over MCA in terms of the prediction of adverse perinatal outcome. Copyright © 2010 ISUOG. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

INTRODUCTION

Small fetuses with normal umbilical artery (UA) Doppler ultrasound findings are currently defined as normal small-for-gestational-age (SGA) fetuses^{1,2}. Earlier reports suggested that this diagnostic category might essentially contain constitutionally small fetuses³, but recent evidence suggests that a substantial proportion of fetuses have true growth restriction⁴. Studies over the last decade have provided evidence that perinatal outcome may be significantly poorer in SGA fetuses^{2–5,6}. Furthermore, there is an increased prevalence of abnormal neurobehavioral and neurodevelopmental tests in childhood, with similar features to those described for preterm children who had intrauterine growth restriction^{4,7–9}. Since the identification of SGA fetuses with milder forms of growth restriction cannot be based on UA Doppler, the use of middle cerebral artery (MCA) ultrasonography might help to identify these cases^{6,10,11}. Up to 20% of SGA fetuses have a reduced pulsatility index (PI) in the MCA, a sign that is associated with poorer perinatal outcome^{6,11} and with an increased risk of abnormal neurobehavior at birth and at 2 years of age^{7,12}.

Correspondence to: Dr F. Figueras, Maternal-Fetal Medicine Department, ICGON Hospital Clinic, Barcelona, Spain (e-mail: ffiguera@clinic.ub.es)

Accepted: 3 July 2009

USO DE SELLADORES TISULARES EN CIRUGÍA MAMARIA: ADHESIVO DE FIBRINA

Villanueva-Martínez F, Madrid-Rondón L, Alfaro Galán L, Fernández-Venegas M, Sousa-Vaquero JM, Lobo-Bailón F, Fernández-Macias R, de León JM, Comín L, del Val JM

Unidad de Patología Mamaria. Unidad Gestión Clínica Ginecología-Oncología. Hospital de la Mujer. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla, España

La complicación más frecuente en la cirugía mamaria tras vaciamiento axilar es, sin duda, la aparición de seromas axilares. Desde siempre se han utilizado medidas y métodos de drenaje para disminuir su frecuencia y su volumen. Sin embargo, todavía en nuestros días, no se ha logrado paliar con efectividad la presencia de seromas con las consecuentes secuelas: mayor morbilidad y mayor estancia hospitalaria, lo que se traduce como todos sabemos en mayor costo, en mayor gasto.

En esta ocasión, vamos a tratar de explicar cómo lo hacemos en nuestro hospital y las sucesivas fases por las que hemos pasado y el procedimiento actual que hemos desarrollado desde hace años, con buen resultado.

La cirugía del cáncer de mama es cada vez menos agresiva y más conservadora, este concepto, inicialmente relacionado a la cirugía de la glándula mamaria, con la aparición de la biopsia selectiva de ganglio centinela, se ha hecho extensivo a la cirugía axilar.

A pesar de todo el avance de la cirugía conservadora, se siguen haciendo linfadenectomias axilares en el cáncer de mama y, evidentemente, no es un gesto exento de inocuidad, entre las principales complicaciones destacan los seromas y el linfedema, entre otras de menor importancia.

Alrededor del año 2003, comenzaron a llegar a nuestro hospital nuevos métodos para mejorar los resultados del seroma axilar, básicamente se trataba de adhesivos de fibrina (Tissucol®), esponja de colágeno (Tachosil®) y fibrina autóloga procesada (Vivostat®), comenzamos con adhesivos de fibrina, al principio de forma empírica (5 ml), sin obtener buenos resultados, con posterioridad al añadir la *microdifusión* en la aplicación en el campo operatorio los resultados fueron esperanzadores, por lo que decidimos crear un protocolo y llevar a cabo un estudio amplio para poder validar el procedimiento de forma evidente.

Lo novedoso de *cómo lo hacemos* estriba en la forma de aplicación del producto y en la cantidad-volumen de producto a utilizar (10 ml).

Procedimiento básico protocolo (presentado Valencia 2007):

1. Hemostasia estricta. Evitar bisturí eléctrico.
2. Secado con aire a presión, mediante el difusor.
3. Precolocación de los drenajes, que previamente habrán sido pasados por suero fisiológico frío.
4. Difusión del Tissucol® con el difusor. Presión 2,5 bar.
5. Colocación de los drenajes aspirativos.

6. Cierre cutáneo rápido, previamente se han colocado referencias cutáneas simétricas para facilitar la maniobra (2-3 min): sutura mecánica.

7. Presión manual con paño quirúrgico hacia vértice axilar y en zona mamaria (10 minutos).

8. Comprobación sutura.

9. Apósito compresivo.

10. Signo de la concavidad (adhesividad positiva).

Con la aplicación adecuada y cuidadosa del adhesivo de fibrina, hemos conseguido unos excelentes resultados tanto en la disminución de la linforrea, como en la producción de seromas axilares postoperatorios inmediatos y tardíos, evitando las punciones evacuadoras reiteradas en la consulta tras la cirugía, con su morbilidad asociada.

Hemos recopilado 172 pacientes (con la inestimable colaboración del Hospital Obispo Polanco, Teruel. La doctora Laura Comín *Dr. del Val*, que ha contribuido con un grupo de pacientes), los resultados en una primera estimación, nos indican una notable disminución de la aparición de seroma, disminución del débito postoperatorio y, en consecuencia, una importante disminución de la media de estancia hospitalaria, con la repercusión económica en gasto hospitalario, aparte de aumentar el confort del paciente e incrementar las altas precoces.

Estamos a la espera de la conclusión del proceso de datos estadísticos definitivos (SPSS), una vez incluidos los casos del último trimestre hábil (enero-abril 2010).

DUCTOSCOPIA

Ara-Pérez C

Sección de Ginecología Oncológica y Mastología. Departamento de Ginecología, Obstetricia y Reproducción. Institut Universitari Dexeus. Barcelona, España

La secreción a través del pezón es uno de los síntomas principales de la patología intraductal.

Tradicionalmente para el diagnóstico de lesiones intraductales se realiza estudio citológico del derrame, ecografía para localizar lesiones del conducto en la zona retroareolar, galactografía con defectos de repleción sugestivos de lesiones papilares.

Las microcalcificaciones mamográficas en disposición lineal traducen, también, patología intraductal.

Todas estas exploraciones dan una información indirecta de la situación del conducto.

La ductoscopia permite la visualización *directa* de los conductos galactóforos mediante un microendoscopio conectado a una cámara de vídeo con amplificación de la imagen. Está principalmente indicada en el diagnóstico y tratamiento de los procesos papilares.

Material

Utilizamos dos tipos de ductoscopios flexibles:

— Uno diagnóstico:

ARTÍCULO ESPECIAL

Actualización del consenso sobre la biopsia selectiva del ganglio centinela en el cáncer de mama

Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria*

RESUMEN

La biopsia selectiva del ganglio centinela es una técnica diagnóstica útil en el manejo del carcinoma de mama que se ha introducido en la práctica clínica con una gran difusión y aceptación. Sus resultados permiten realizar una adecuada estadificación con una menor morbilidad asociada. No obstante, en la actualidad, existen numerosas variaciones metodológicas en su ejecución pendientes de ser contestadas en ensayos e investigaciones en curso. Esto implica realizar Reuniones de Consenso para tratar de homogeneizar los aspectos relacionados con el método y la indicación de la técnica. En este documento se reflejan las conclusiones de la Reunión de Consenso celebrada recientemente en Valencia y organizada por la Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria y que actualiza las correspondientes a consensos previos.

Palabras clave: Biopsia selectiva del ganglio centinela. Cáncer de mama. Diagnóstico molecular.

*Autores:

L. Bernet. Anatomía Patológica. Hospital Lluís Alcanyis. Xàtiva. Valencia.
A. Piñero. Cirugía General. Hospital Virgen de la Arrixaca. Murcia.
S. Vidal-Sicart. Medicina Nuclear. Hospital Clínico. Barcelona.
R. Cano. Anatomía Patológica. Hospital de la Ribera. Alzira. Valencia.
J. M. Cordero. Medicina Nuclear. Hospital General Universitario de Ciudad Real.
J. Giménez. Cirugía General. Instituto Valenciano de Oncología. Valencia.
J. Torró. Cirugía General. Hospital Lluís Alcanyis. Xàtiva. Valencia.
F. Tresserra. Anatomía Patológica. Instituto Dexeus. Barcelona.
I. Aranda. Anatomía Patológica. Hospital General de Alicante.
V. Vallejos. Medicina Nuclear. Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona.
E. Iglesias. Cirugía General. Hospital Arnau de Vilanova. Lérida.
C. Vázquez. Cirugía General. Instituto Valenciano de Oncología. Valencia.
B. Navarro. Radiología. Instituto Dexeus. Barcelona.

Recibido: 02-12-10.

Aceptado: 17-12-10.

Correspondencia: Laia Bernet. Servicio de Patología. Hospital Lluís Alcanyis. Ctra. de Xàtiva a Silla, km 2. e-mail: bernet_lai@gva.es

ABSTRACT

Sentinel lymph node biopsy is a useful diagnostic tool in breast cancer management that, after introduced into clinical practice, has been widespread and accepted throughout. Its results allow an adequate staging along with less associated morbidity. However, actually there are several and varied performing methods in use which are awaiting for validation in different assays and research projects. This means the need of meeting of different specialists to, by agreement, try to homogenize aspects related to indications and procedures. In this document we disclose the conclusions agreed in the Consensus Meeting held recently in Valencia organized and under the sponsorship of the Spanish Society of Senology and Breast Pathology, and that updates previous Consensus documents.

Key words: Sentinel node biopsy. Breast cancer. Molecular diagnosis.

INTRODUCCIÓN

La biopsia selectiva del ganglio centinela (BSGC) es un procedimiento ya aceptado para la estadificación axilar del cáncer de mama y que permite seleccionar un subgrupo de pacientes susceptible de cirugía axilar conservadora. Su uso se ha extendido desde la descripción de la técnica para el melanoma en la década de 1990, evidenciándose su utilidad a través de los resultados comunicados por numerosos grupos.

No obstante, y precisamente por su extraordinaria difusión, existen importantes variaciones metodológicas a la hora de aplicarse, unas con mayor importancia que otras en el resultado global de la técnica, lo que obliga a considerar la realización de estudios relacionados con diferentes aspectos de las indicaciones y detalles del método técnico.

Artículo Original

Ductoscopia en procesos papilares. Revisión de 246 procedimientos.

Ductoscopy in papillar processes. Review of 246 procedures.

Carabias P, Ara C, Cabero M, Fáfregas R.

Departamento de Ginecología, Ginecología y Reproducción Institut Universitari Dexeus, Barcelona

RESUMEN

Objetivos: Evaluar las posibilidades diagnósticas y terapéuticas de la ductoscopia en las lesiones papilares mamarias. **Material y Métodos:** Estudio retrospectivo observacional entre febrero de 2004 y diciembre de 2008, se han realizado 246 ductoscopias a 171 pacientes. En 138 casos (80.7%) el motivo fue la secreción unilocular y de estos en 82 casos (59.25%) se diagnosticó por ductoscopia de papiloma por lo que fueron intervenidos. **Resultados:** De los diagnosticados de papiloma intraductal, en 56 pacientes (90.3%) se realizó ductoscopia con biopsia y/o microcirugía, con posterior galactoforectomía selectiva en quirófano. En 5 pacientes (8.7%) fueron únicamente sometidas a ductoscopia microquirúrgica. La tasa de detección fue del 99%.

Conclusiones: En caso de lesiones papilares intraductales, la ductoscopia permite realizar biopsias, la localización exacta de las lesiones y la posibilidad de marcaje pre quirúrgico, consiguiendo una cirugía muy poco agresiva y con excelentes resultados cosméticos.

PALABRAS CLAVE

Ductoscopia, lesiones mama, lesión papilar

ABSTRACT

Objective: To evaluate the diagnostic and therapeutic possibilities of ductoscopy in breast papillary lesions. **Material and Methods:** Retrospective observational study between February 2004 and December 2008, we carried out 246 ductoscopies in 171 patients. In 138 cases (80.7%) the reason was unilocular secretion, among them, 82 cases (59.25%) were diagnosed as papiloma which were operated. **Results:** Among all diagnosed of intraductal papiloma, 56 patients (90.3%) underwent biopsy by ductoscopy and / or microsurgery, with subsequent

selective galactoforectomy. In 5 patients (8.7%) were only subjected to microsurgical ductoscopy. The detection rate was 99%. **Conclusions:** In case of intraductal papillary lesions, the biopsy by means of ductoscopy, allows the exact location of the lesions and the possibility of pre-surgical markings, using minimally invasive surgery with excellent cosmetic results.

KEYWORDS

Ductoscopy, breast lesion, papillary lesion

INTRODUCCION

La ductoscopia es una técnica endoscópica mamaria que permite la visualización directa de los conductos galactóforos (1). Esta visualización nos permite el diagnóstico diferencial de patologías intraductales. Además proporciona la posibilidad de realizar citologías directas de lesiones intraductales (Figura 1), lavados ductales (2), biopsias y microcirugía endoscópica tanto para lesiones benignas como malignas. El objetivo principal de la microductoscopia es estudiar las secreciones patológicas, localizar tumraciones de los conductos y descubrir en estadios muy iniciales células anormales que pueden acabar desarrollando un cáncer de mama. En nuestro caso presentamos nuestra experiencia en el diagnóstico y tratamiento de los procesos papilares. (Figuras 2 y 3).



Figura 1: Cepilo para citología

CORRESPONDENCIA:

Dr. Carabias:

Departamento de Ginecología, Citofrónica y Reproducción
Institut Universitari Dexeus, Barcelona
T7 Monegal 8 111, piso 3G, 08023 Barcelona
Email: pcarabias@ihvmail.com

CASO CLÍNICO

Infección mamaria por *Salmonella* en paciente portadora de prótesis

P. Carabias, M. Cabero, R. Fábregas

Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción. Institut Universitari Dexeus. Barcelona

RESUMEN

La infección mamaria por *Salmonella* es una entidad sumamente infrecuente. Una correcta anamnesis y exploración, así como las pruebas complementarias donde la ecografía mamaria juega un papel esencial, son necesarias para establecer un diagnóstico preciso. Presentamos el caso de una infección mamaria por *Salmonella* en una paciente portadora de prótesis mamaria con antecedentes de un viaje a una zona desfavorecida en Tailandia.

Palabras clave: Prótesis mama. Infección mamaria por *Salmonella*. Infecciones prótesis mamarias.

ABSTRACT

Mammary infection with *Salmonella* is a very rare entity. A proper history and examination, and where additional tests breast ultrasound plays an essential role, are needed to establish an accurate diagnosis. We present the case of a breast infection by *Salmonella* in a patient with breast implant with a history of travel in a disadvantaged area in Thailand.

Key words: Breast implant. *Salmonella* infection of the breast. Infections breast implants.

INTRODUCCIÓN

Las complicaciones asociadas a los implantes mamarios son raras. Las más frecuentes son hematomas, sero-

mas o dehiscencia de la piel, siendo las infecciones menos prevalentes. Dentro de estas, la infección por *Salmonella* es sumamente infrecuente y sólo encontramos 10 casos descritos en la literatura (1) y un solo caso asociado a portadora de prótesis mamaria (2). En la mama puede cursar con asimetría, dolor, infección o contractura capsular que es la complicación más frecuente. También se ha visto menor prevalencia de infecciones cuando la ubicación de la prótesis es submuscular.

La infección por *Salmonella* predomina en países con recursos socio económicos bajos, donde fallan las condiciones higiénicas y cursa con clínica típica de gastroenteritis y fiebre aunque puede cursar con bacteriemia silente hacia áreas dañadas anteriormente (cirugía previa).

Presentamos un caso de una mujer portadora de prótesis mamaria bilateral que consulta por mastalgia de varios meses de evolución, fiebre ocasional, malestar general y dolor abdominal a la que se le diagnosticó una infección mamaria por *Salmonella*.

CASO CLÍNICO

Paciente de 47 años de edad con antecedentes médico-quirúrgicos de prótesis mamaria prepectoral bilateral 10 años antes y que requirió un recambio el año anterior por estar encapsulada colocándola tras el pectoral. Tres meses después, recién llegada de un viaje a Tailandia y Laos, ingresó en un centro hospitalario refiriendo fiebre de 39 °C, vómitos, síncope y mialgia pectoral izquierda.

En la exploración mamaria se observaba la mama izquierda aumentada de tamaño y dolorosa a la palpación. En la ecografía mamaria se vio una colección líquida contigua a la prótesis de la mama izquierda (Fig. 1) y el TAC toraco-abdominal reveló un encapsulamiento de la mama izquierda con edema. Este cuadro fue catalogado de probable mastitis izquierda por lo que se trató con amoxicilina-ácido clavulánico 500 mg cada 8 horas du-

Recibido: 14-11-09.
Aceptado: 15-01-10.

Correspondencia: Pau Carabias. Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. Gran Via de Carles III, 71-75. 08028 Barcelona. e-mail: paucarabias@hotmail.com

ORIGINAL

Biopsia con aguja gruesa de las lesiones mamarias bajo guía ecográfica

L. Casas, B. Úbeda, B. Navarro, F. Tresserra¹, A. Rotilli, J Browne

*Diagnóstico Ginecológico por la Imagen. Departamento de Ginecología, Obstetricia y Reproducción.
¹Servicio de Anatomía Patológica. Institut Universitari Dexeus. Barcelona*

RESUMEN

Objetivo: Valorar la exactitud diagnóstica de la biopsia con aguja gruesa bajo guía ecográfica según morfología, tamaño y clasificación BI-RADS de la lesión.

Pacientes y métodos: Entre septiembre de 2007 y marzo de 2009 se realizaron 150 biopsias a 142 pacientes consecutivas con aguja gruesa de calibre 14G guiadas por ecografía. Fueron intervenidas 103 pacientes y 29 casos benignos se controlaron en 12-24 meses. 18 casos fueron excluidos por falta de seguimiento o traducción ecográfica.

Resultados: Se biopsiaron 114 nódulos (86%) y 18 distorsiones (14%) en 130 pacientes con edad media de 49 años (rango 28-82). La sensibilidad, especificidad, VPP y VPN en nódulos fue: 92, 100, 100 y 86,7% y en distorsiones 92,9, 100, 100 y 80%. El tamaño medio fue de 15,7 mm (rango 3-42 mm), con sensibilidad, especificidad, VPP y VPN de 84,2, 100, 100 y 81,3% en lesiones menores de 10 mm, 91,1, 100, 100 y 86,7% en lesiones entre 11 y 20 mm, y en lesiones mayores de 20 mm 100, 100, 100 y 100%. La sensibilidad, especificidad, VPP y VPN para BI-RADS 3 (n = 38, 29%) fue 88,9, 100, 100, 96,7; para BI-RADS 4 (n = 60, 45%) 87,2, 100, 100 y 68,4%, y para BI-RADS 5 (n = 34, 26%) 100, 100, 100 y 100%. 82 lesiones fueron malignas, 48 benignas y 2 lesiones de alto riesgo. Hubo 6 falsos negativos y tres infravaloraciones.

Conclusión: La biopsia con aguja gruesa bajo guía ecográfica es una técnica fiable para el diagnóstico de lesiones mamarias independientemente de su morfología, variando el resultado según tamaño y categoría BI-RADS.

Palabras clave: Biopsia con aguja gruesa. Ecografía de mama. Biopsia guiada por ecografía.

Recibido: 31-05-10.
Aceptado: 27-07-10.

Correspondencia: L. Casas. Diagnóstico Ginecológico por la Imagen. Departamento de Obstetricia, Ginecología y Medicina de la Reproducción. USP-Instituto Universitario Dexeus. Gran Vía Carlos III, 71-75. 08028 Barcelona. e-mail: lilcas@dexeus.com

SUMMARY

Purpose: To determine the accuracy of ultrasound-guided breast core-needle biopsy related to lesion morphology, size and BI-RADS classification.

Patients and methods: Between September 2007 and March 2009 150 ultrasound-guided 14G core needle biopsies were performed to 142 consecutive patients. 103 patients were surgically treated and 29 benign cases were followed up for 12-24 months. 18 cases were lost to follow-up or lacked sonographic correlation and were thus excluded.

Results: 114 nodules (86%) and 18 distortions (14%) were biopsied in 130 patients (ages 28-82 years, mean 49 years). Sensitivity, specificity, PPV and PNV was 92, 100, 100 and 86,7% for nodules and 92,9, 100, 100% and 80% for distortions. Mean size of the lesions was 15.7 mm (range 3-42 mm), with sensitivity, specificity, PPV and PNV 84.2, 100, 100 y 81,3% for lesions less than 10 mm, 91,1, 100, 100 and 86,7% for lesions between 11 and 20 mm, and 100, 100 and 100% for lesions larger than 20 mm. Sensitivity, specificity, PPV and PNV for BI-RADS 3 lesions (n = 38, 29%) was 88.9, 100, 100, 96.7%; for BI-RADS 4 (n = 60, 45%) 87.2, 100, 100 y 68.4%, and for BI-RADS 5 (n = 34, 26%) 100, 100, 100 y 100%. 82 lesions were malignant, 48 benign y 2 high risk lesions. 6 false negatives and three underestimation were found.

Conclusion: Core needle biopsy under ultrasound guidance is an effective technique to diagnose breast lesions, independently of its morphology but depending on lesion size and BI-RADS category.

Key words: Core needle biopsy. Breast ultrasound. Ultrasound-guided biopsy.

INTRODUCCIÓN

La biopsia con aguja gruesa (BAG) es una alternativa a la biopsia quirúrgica para el diagnóstico de la patología mamaria. Cuando una lesión se observa tanto por mamografía

CASO CLÍNICO

Carcinoma de células transicionales de vejiga en una paciente con incontinencia urinaria

A. Castellá Doménech^a, J. Ruiz Caballero^a, F. Tresserra Casas^b, L. Ibarz Servio^c y B. Graupera Nicolau^d

^aDepartamento de Ginecología, Obstetricia y Reproducción, Institut Universitari Dexeus, Barcelona; ^bServicio de Anatomía Patológica y Citología, Institut Universitari Dexeus, Barcelona; ^cServicio de Urología, Institut Universitari Dexeus, Barcelona; ^dServicio de Urología, Institut Universitari Dexeus, Barcelona

RESUMEN

Se presenta el caso de una paciente de 63 años, diagnosticada de síndrome de Mayer-Rokitansky-Küster-Häuser con incontinencia urinaria mixta tratada con solifenacina. Acude a nuestro centro en busca de una segunda opinión por no obtener respuesta al tratamiento médico y estar pendiente de un posible tratamiento quirúrgico. La citología de orina es compatible con un proceso neoplasia vesical. Tras la realización de diversas pruebas complementarias y una resección transuretral, se obtiene un resultado anatomopatológico compatible con carcinoma de células transicionales no invasivo de alto grado.

Palabras clave: Incontinencia de orina, hematuria, carcinoma vesical, carcinoma de células transicionales, síndrome de Mayer-Rokitansky-Küster-Häuser.

ABSTRACT

Carcinoma of transitional cell cancer of the bladder in patient with urinary incontinence

We report the case of a 63-year-old female with a syndrome Mayer-Rokitansky-Küster-Häuser and mixed urinary incontinence treated with solifenacin. Came to our center seeking a second opinion for failure of the medical treatment and waiting possible surgery. Urinary cytology diagnosed a bladder neoplasia. Transurethral resection was performed and the pathological result showed non-invasive high grade transitional cell carcinoma.

Keywords: urinary incontinence, hematuria, bladder carcinoma, transitional cell carcinoma, Mayer-Rokitansky-Küster-Häuser syndrome.

Introducción

La incontinencia urinaria mixta (IUM) es una pérdida involuntaria de orina con síntomas de incontinencia urinaria de urgencia (IUU) y de esfuerzo (IUE). En esta última, la pérdida involuntaria de orina coincide con el aumento de la presión abdominal, desencadenado por la actividad física. Su etiopatogenia puede deberse a una hipermovilidad uretral o bien a una disfunción uretral intrínseca¹. Ambos mecanismos pueden coexistir o presentarse aislados en la misma paciente. En la IUU, la pérdida se asocia a un fuerte deseo de orinar y se debe a una contracción involuntaria del músculo detrusor.

Con la cistomanometría de llenado se pueden detectar escapes que coinciden con incrementos de la presión abdominal y la presencia de contracciones involuntarias del detrusor.

En el estudio de pacientes con incontinencia urinaria es fundamental realizar un análisis de orina y un urocultivo posteriormente. Éste permite detectar la presencia de infecciones de orina y hematuria, que se debe considerar un signo de enfermedad orgánica, ya sea renal, de las vías urinarias o intravesical, y entre ellas una neoplasia². En este último caso es aconsejable efectuar a la paciente un estudio urológico.

El carcinoma *in situ* de vejiga constituye menos del 3% de todos los carcinomas uroteliales³. Sin embargo, detectados simultánea o secundariamente durante el

Dirección para correspondencia:

J. Ruiz Caballero, Gran Vía Carlos III, 71-75, 08028 Barcelona
Correo electrónico: jrcaball@dexjus.com

Tumor de cèl·lules granulars en la mama

Fabra Pañella G., Castella Rufat M., Catalán Eguillor C., Domínguez Casares M^a A.,
Fernández-Cid Villasenín C., Serrano García M., Tresserra Casas F.
Lab. Citologia. Dpt. d'Obstetrícia, Ginecologia i Reproducció
Institut Universitari Dexeus. Barcelona

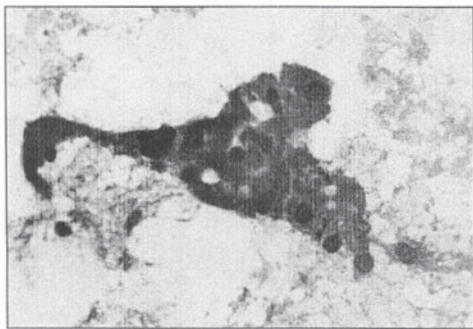


Figura 1: Grup de cèl·lules amb citoplasmes granulars i nuclis petits i monomorfs.

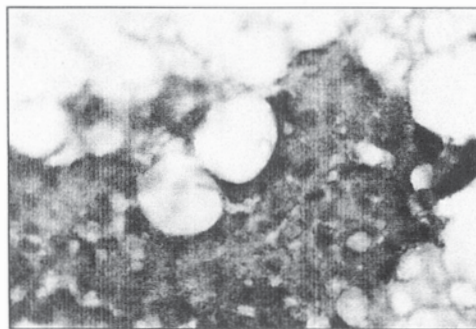


Figura 2: Tinció S-100 positiva.

El tumor de cèl·lules granulars (TCG), tumor d'Abrikossof o mioblastoma és una troballa rara, que pot localitzar-se a qualsevol part del cos.

Presentem un cas d'una dona de 31 anys sense antecedents familiars de neoplàsia que ve per revisió ginecològica anual.

A l'exploració es palpa un nòdul a la mama dreta. La mamografia revela la presència d'una imatge nodular d'aspecte benigne de 0,6 cm a UQE mama esquerra, mentre que l'ecografia mostra una lesió nodular de 0,7 cm d'aspecte quístic i sospitosa a QSI mama dreta.

Es va practicar punció aspiració amb agulla fina diagnosticada de tumor d'annexes cutanis.

Valorat el cas pel Comitè de Ginecologia Oncològica i Mastologia es recomana exèresi - biòpsia.

El resultat histopatològic és de tumor de cèl·lules granulars de la mama.

A partir d'aquí el comitè recomana controls.

Un 6% dels tumors de cèl·lules granulars afecten a la glàndula mamària i poden simular clínica i radiològicament un carcinoma. En un principi la seva histogènesis es va atribuir a un origen en el múscul estriat, posteriorment l'expressió de la proteïna S-100 d'aquests tumors ha confirmat el seu origen en les cèl·lules de Schwann del nervi perifèric. En la mama s'acostuma a presentar en dones joves.

La PAAF d'aquests tumors pot contribuir al diagnòstic i el diagnòstic de benignitat d'aquesta lesió ajuda a determinar l'actitud quirúrgica conservadora per tractar-lo.

Citològicament, les cèl·lules es disposen en grups i de forma aïllada, amb citoplasmes amplis, granulars i amb nuclis petits, arrodonits i regulars. A vegades pot observar-se una granulació en el fons de la preparació. Caldrà fer el diagnòstic diferencial amb el carcinoma apocrí.

Three-dimensional power Doppler color ultrasonographic features of a minimal deviation adenocarcinoma of the uterine cervix

L. Hereter¹, F. Tresserra², B. Graupera¹, M.A. Pascual¹, M.A. Martínez², A. Úbeda¹

Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Medicine¹ and Pathology², Institut Universitari Dexeus, Barcelona (Spain)

Summary

A case of minimal deviation adenocarcinoma of the cervix in a 34-year-old female is presented. The ultrasonographic and three-dimensional power Doppler color studies revealed a nodular cervical lesion with vascularizations more prominent in the center of the nodule but also present at the periphery. The imaging diagnosis was suggestive of a myoma but with more vascularization than a conventional one.

Key words: Minimal deviation adenocarcinoma; Three-dimensional ultrasonography; Power Doppler color ultrasonography; Cervical adenocarcinoma.

Introduction

Minimal deviation adenocarcinoma (MDA) is an uncommon histological type of endocervical cancer. It was first described by Goodlin in 1965 [1] who named it adenoma malignum due to its differentiation mimicking a benign lesion. It represents about 1-3% of the cervical adenocarcinomas [2] and the reports of this entity are mainly isolated cases or small series [3-5], thus the descriptions of its appearance by diagnostic imaging techniques are very unknown [6, 7]. The aim of this report is to illustrate the ultrasonographic features of MDA, particularly those expressed by three-dimensional power Doppler color ultrasonographic study.

Case Report

A 34-year-old female with no relevant gynecological history was seen at our institution for post coital hemorrhage and spotting for two months. The patient had two children. Clinical exploration revealed a nodular lesion in the posterior cervical lip which bled when it was touched, but clinical characteristics suggested a benign lesion such as a myoma or an adenomyoma.

Ultrasonographic study showed an enlarged uterus with regular structure and preserved myometrial pattern. Both ovaries and tubes were normal. In the posterior cervical lip a well delimited nodular lesion was seen. It measured 28 x 27 mm and the Doppler color study depicted a peripheral vascular rim deforming the uterine shape. Central vascularization was also seen (Figure 1). In 3-D technique the vessels were regular with scanty ramifications more prominent inside the tumor but also present at the periphery (Figure 2) without any dominant vascular pedicle. The vascularization was seen by a histogram representing a vascularization index (VI) of 2.049, a flow index (FI) of 32.025 and a vascularization flow index (VFI) of 0.656. The volume of the lesion was of 23.946 cc calculated by VOCAL™. The ultrasonographic features suggested the diagnosis of a myoma but with an increased vascularization than a conventional one.

The patient was surgically treated by total excision of the lesion. The intraoperative histological study by frozen section was suggestive of an adenomyoma. The resected specimen measured 4 x 3 cm and sections studied in paraffin-embedded tissue demonstrated a tumor infiltrating the whole thickness of the cervical wall composed by glands of tubular or tortuous configurations lined by a very well differentiated epithelium of endometrioid type (Figure 3). No endometrial stroma was seen surrounding these glands. No lymphovascular involvement was detected. The pathologic diagnosis was of minimal deviation adenocarcinoma, endometrioid type, of the cervix and the surgical margins were involved by the lesion.

The patient was studied by magnetic resonance imaging (MRI) and computed tomography (CT) and only post surgery changes could be seen without adenopathies in the pelvic and aortic regions. Tumor markers and colonoscopic study were normal.

Tumor was staged as IB1 endocervical adenocarcinoma according FIGO classification and a radical hysterectomy with pelvic and aortic lymphadenectomy was performed. In the surgical specimen residual tumor was seen with the same histological characteristics of the lesion previously resected. The lymph node did not show metastatic involvement. The patient underwent radiotherapy and she was free of disease after one year of follow up.

Discussion

Presurgical diagnosis of MDA by imaging techniques is often difficult and sometimes it looks like a benign lesion [7]. The diagnosis can only be established in the surgically resected specimen where the well differentiated lesion mimicking a benign endocervical tumor can also induce mistakes in the diagnosis [3, 5]. In some cases cytologic features detected in Pap smears of MDA have suggested well differentiated adenocarcinoma or atypical glandular endocervical cells [8].

Sometimes MDA has been associated with Peutz-Jeghers syndrome which is an autosomal dominant disorder characterized by gastrointestinal polyps and mucocu-

Revised manuscript accepted for publication September 19, 2009

ISSN 1136-2185 (print) and 1136-2193 (online)
 DOI: 10.1186/1136-2185-336



Puntos clave

- El inicio normal de la pubertad femenina tiene lugar entre los 8 y los 14 años.
- La menarquia tiene lugar entre los 10 y los 16 años, con una media de 12,6 años.
- El ciclo menstrual se calcula contando desde el primer día de la menstruación hasta el primer día de la regla siguiente.
- La regla debe durar como máximo una semana.
- La cantidad de menstruación ha de ser inferior a 6 apósitos diarios.
- Desde la menarquia hasta los 15 años la característica principal de los patrones menstruales es la variabilidad.

Menstruación en adolescentes: ¿qué podemos esperar?

NÚRIA PARERA* y CLARA COLIMÉ†

*Área de Ginecología de la Infancia y la Adolescencia, Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción, Institut Universitari Dexeus USP, Barcelona, España.

†Servicio de Ginecología y Obstetricia, USP Clínica Palmajuan, Palma de Mallorca, España. nparera@dexaus.es, claracolime@hospitallibson.com.

Introducción

Un elevado número de mujeres presentan en algún momento de su desarrollo alguna alteración en la menstruación. En la mayoría de los casos esta alteración es secundaria a la anovulación y a la inmadurez del eje hipotálamo-hipofisario¹. Sin embargo, las alteraciones del sangrado vaginal en la adolescente pueden esconder otro tipo de trastorno que puede requerir tratamiento y seguimiento específicos y que el pediatra debe saber reconocer y diagnosticar².

El ciclo menstrual normal representa una relación compleja entre las hormonas y los acontecimientos fisiológicos que se llevan a cabo en el hipotálamo, la hipófisis, el ovario y el útero, para preparar el cuerpo para una posible gestación. Para entender mejor qué es lo normal y lo anormal en la menstruación de las adolescentes, en primer lugar se debe entender bien la fisiopatología y tener claras todas las definiciones asociadas al ciclo menstrual³.

Según el *American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG)* y la *American Academy of Pediatrics*^{4,5} el ciclo menstrual debe considerarse un signo vital, casi tan importante como el pulso, la respiración o la presión arterial.

Ciclo menstrual

El ciclo menstrual está dividido en dos fases: proliferativa (folicular) y secretora (luteínica).

Fase folicular

En un ciclo ovulatorio, la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH, *gonadotropin-releasing hormone*) es segregada en el sistema portal hipotalámico de manera pulsada, lo que provoca la secreción de la hormona foliculoestimulante (FSH, *follicle-stimulating hormone*) y de la

hormona luteinizante (LH, *luteinizing hormone*). Las concentraciones bajas de estradiol (E₂) y de inhibina en la fase folicular temprana provocan un efecto retroalimentario en la hipófisis y el hipotálamo, lo que provoca a su vez un aumento de la FSH (retroalimentación positiva), con un posterior reclutamiento y estimulación de una cohorte de folículos ováricos. Una vez que los folículos han crecido, la secreción de estradiol por parte de las células de la granulosa aumenta; finalmente, un folículo dominante es seleccionado provocando a su vez atresia de los folículos restantes. Este aumento constante de estradiol provoca un aumento hipofisario de LH. Este periodo folicular ocupa entre el día 1 del ciclo hasta el día 14 (contando el primer día de la regla como primer día del ciclo). Durante esta fase el endometrio está bajo las influencias tróficas del estrógeno. Se produce un aumento de proliferación de células epiteliales, glándulas endometriales y estromales.

Ovulación: La secreción de LH conduce a la maduración del folículo preovulatorio y, así, la ovulación se produce entre 34 y 36 h después del pico de LH. Durante los 3 días posteriores a la ovulación, se produce una rotura de la lámina basal del folículo, las células de la granulosa se hinchan e inician su luteinización, provocando asimismo el cuerpo lúteo responsable de la síntesis y secreción de estrógenos y progesterona.

Fase luteínica

La LH y la FSH disminuyen drásticamente su secreción como consecuencia de una potente retroalimentación negativa secundaria a una elevada concentración de estradiol, progesterona e inhibina. Si no existe embarazo, el cuerpo lúteo se atrofia a los 10-14 días, lo cual produce una disminución de los valores hormonales de estradiol y progesterona que provocan a su

Diagnosis of endometriosis of the rectovaginal septum using introital three-dimensional ultrasonography

María Angela Pascual, M.D., Ph.D.,^a Stefano Guerriero, M.D.,^b Lourdes Hereter, M.D.,^a Pedro Barri-Soldevila, M.D.,^a Silvia Ajossa, M.D.,^b Betlem Graupera, M.D.,^a and Ignacio Rodriguez, B.Sc.^c

^a Department of Obstetrics, Gynecology, and Reproduction, Institut Universitari Dexeus, University of Barcelona, Barcelona, Spain; ^b Department of Obstetrics and Gynecology, University of Cagliari, Cagliari, Italy; and ^c Unit of Biostatistics, Institut Universitari Dexeus, University of Barcelona, Barcelona, Spain

Objective: To evaluate the diagnostic accuracy of introital three-dimensional (3D) transvaginal sonography for preoperative detection of rectovaginal septal endometriosis.

Design: Ultrasonographic results were compared with surgical and histologic findings.

Setting: University Department of Obstetrics and Gynecology.

Patient(s): This prospective study included 39 women with suspected rectovaginal endometriosis.

Intervention(s): All patients underwent 3D transvaginal sonography for the evaluation of the rectovaginal septum, before undergoing laparoscopic radical resection of endometriosis. Rectovaginal endometriosis was defined as hypoechoic areas, nodules, or anatomic distortion of this specific location.

Main Outcome Measure(s): Sensitivity, specificity, and likelihood ratios (positive or negative) were calculated with 95% confidence intervals (CIs).

Result(s): Surgery associated with histopathologic evaluation revealed deep endometriosis in the rectovaginal septum in 19 patients. The specificity, sensitivity, positive likelihood ratio, and negative likelihood ratio were 94.7% (95% CI, 78.6%–99.7%), 89.5% (95% CI, 73.3%–94.5%), 17.2 (95% CI, 2.51–115), and 0.11 (95% CI, 0.03–0.41), respectively.

Conclusion(s): Introital 3D ultrasonography seems to be an effective method for the diagnosis of endometriosis of the rectovaginal septum and should be included in the preoperative evaluation of patients with clinical suspicion of deep endometriosis. (Fertil Steril® 2010;94:2761–5. ©2010 by American Society for Reproductive Medicine.)

Key Words: Three-dimensional ultrasonography, rectovaginal endometriosis, diagnosis

Deep invasive endometriosis is defined by the presence of endometriotic implants penetrating the retroperitoneal space for a distance of 5 mm or more. This disease involves several locations including the rectovaginal septum (1) but seems difficult to assess by physical examination only (2, 3). Preoperative evaluation is mandatory for the selection of different medical or surgical options and for the selection of an appropriate surgeon with sufficient experience in this kind of surgery (4).

Transvaginal ultrasonography (US) should be considered the first-line procedure (5), but this technique seems to have controversial results in the diagnosis of deep endometriosis in some of the locations. As a matter of fact, some authors have reported a sensitivity of 30% in the rectovaginal septum location (6) although more encouraging results have been obtained by other authors using modified techniques (3, 7–9).

In the last few years, the lower part of the pelvis has been studied by urogynecologists using three-dimensional (3D) introital US (10–12), but until now no studies have evaluated the role of this new technique in the identification of deep endometriosis of the rectovaginal septum. The aim of this study was to evaluate the

diagnostic accuracy of introital 3D-US in the identification of rectovaginal septum endometriosis.

MATERIALS AND METHODS

This prospective study involved a series of 39 consecutive patients with clinically suspected endometriosis on the basis of patient history of pelvic pain and/or clinical examination and undergoing surgery at the Department of Obstetrics, Gynecology, and Reproduction at the Instituto Universitari Dexeus of Barcelona, from January 2008 through July 2009. Diagnosis of rectovaginal endometriosis was proved histologically for each patient. This observational study protocol was approved by our Institutional Review Board.

All patients first underwent a two-dimensional (2D) B-mode transvaginal US examination with use of a standard US machine (Aplio-50 SSA-700; Toshiba Medical Systems, Tokyo, Japan, or Sonoline Antares; Siemens Medical Systems Inc., Erlangen, Germany) equipped with a vaginal multifrequency probe. After scanning the uterus and adnexal regions, attention was paid to the ovaries, pouch of Douglas, vesicouterine pouch, and uterosacral ligament. Transvaginal US scans were carried out by three experienced examiners (M.A.P., L.H., B.G.).

All participating patients then were informed that an additional 3D-US examination would be performed to obtain further information regarding the rectovaginal septum. Images were obtained with the Voluson 730 Expert and E8 (GE Healthcare, Milwaukee, WI), fitted with a transvaginal multifrequency (2.9–10 and 3.2–10 MHz respectively) transducer.

Received January 11, 2010; revised February 22, 2010; accepted February 23, 2010; published online March 31, 2010.

M.A.P. has nothing to disclose. S.G. has nothing to disclose. L.H. has nothing to disclose. P.B.-S. has nothing to disclose. S.A. has nothing to disclose. B.G. has nothing to disclose. I.R. has nothing to disclose.

Reprint requests: Stefano Guerriero, M.D., Department of Obstetrics and Gynecology of the University of Cagliari, Ospedale San Giovanni di Dio, Via Ospedale 46, 09124, Cagliari, Italy (FAX: 39-070-668575; E-mail: gineca.sguerriero@tiscali.it).

0015-0282/\$36.00
doi:10.1016/j.fertnstert.2010.02.050

Fertility and Sterility® Vol. 94, No. 7, December 2010
Copyright ©2010 American Society for Reproductive Medicine, Published by Elsevier Inc.

2761

CASO CLÍNICO

Tumor de células granulares de la mama

F. Tresserra, M. A. Martínez, T. Cusido, M. Serrano, C. Fernández-Cid, G. Fabra, M. A. Domínguez

Servicio de Anatomía Patológica y Citología. Departamento de Obstetricia, Ginecología y Medicina de la Reproducción. USP-Institut Universitari Dexeus. Barcelona

RESUMEN

El tumor de células granulares es una lesión poco frecuente y que ocasionalmente puede afectar a la glándula mamaria. Se presenta el caso de una mujer de 31 años con un nódulo en la mama derecha, mamográficamente benigno y ecográficamente sospechosa. La punción citológica y el estudio histológico demostraron un tumor de células granulares de la mama. Su extirpación completa fue curativa.

Palabras clave: Tumor de células granulares. Mioblastoma. Mama.

ABSTRACT

Granular cell tumor is an infrequent lesion that can occur in the breast. Herein is presented a case of a 31-year-old female with a mammographically benign nodule but ultrasonographically suspicious in the right breast. Fine needle aspiration and histologic study revealed a granular cell tumor of the breast. The complete excision was curative.

Key words: Granular cell tumor. Myoblastoma. Breast.

Recibido: 15-09-09.
Aceptado: 27-10-09.

Correspondencia: F. Tresserra. Servicio de Anatomía Patológica y Citología. USP- Institut Universitari Dexeus. C/ Sabino Arana, 19. 08028 Barcelona. e-mail: 25865ftc@comb.es

INTRODUCCIÓN

El tumor de células granulares (TCG), tumor de Abrikossoff por ser este autor quien lo describió en 1931, o mioblastoma de células granulares, es un tumor raro que puede originarse en cualquier localización del organismo (1,2). En un 6% de casos los TCG afectan a la glándula mamaria pudiendo simular clínica y radiológicamente un carcinoma (3,4).

Presentamos el caso de un tumor de células granulares de la mama con sus hallazgos citológicos e histológicos.

CASO CLÍNICO

Mujer de 31 años de edad sin antecedentes personales ni familiares directos de neoplasia que acude por revisión ginecológica. En la exploración se palpó un nódulo en la mama derecha. La mamografía reveló una imagen nodular benigna de 0,6 cm en unión de cuadrantes inferiores de la mama izquierda. La ecografía mostró una lesión nodular, de aspecto quístico, de 0,7 cm y sospechosa. Se practicó una punción aspiración con aguja fina en la que se observaron extensiones con detritus y placas de células con buena cohesión y polaridad, citoplasma amplio, y núcleos pequeños y monomorfos. En ocasiones se identificaba una fina granulación en el citoplasma (Fig. 1). Se practicó una exéresis biopsia identificándose una tumoración de contornos imprecisos, sin relación con la dermis y que englobaba conductos y lobulillos mamarios (Fig. 2), constituida por una proliferación sólida de células con núcleo redondo hiperromático y con citoplasma amplio y granular. Estos gránulos eran positivos para la técnica de PAS y expresaban proteína S-100 mediante técnicas de inmunohistoquímica (Fig. 3). No se observaron ni mitosis ni atipias. El diagnóstico fue de tumor de células granulares afectando a la mama. No se practicó ninguna otra terapéutica complementaria y la paciente, en la actualidad, está libre de enfermedad.

NOTICIAS

PREMIOS DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE SENOLOGÍA Y PATOLOGÍA MAMARIA 2010

Entre los días 19 y 22 de octubre tuvieron lugar conjuntamente en Valencia el 16º Congreso Mundial de la Sociedad Internacional de Senología (SIS), el 29º Congreso de la Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria (SESPM) y la 5ª Reunión de la Sección de Enfermería y Técnicos en Senología (SETS) presididos por el Dr. Carlos Vazquez Albaladejo.

En un acto solemne, el día 21 se otorgó al Dr. Miquel Prats i Esteve la Medalla de Oro de la Sociedad que constituye la más alta distinción que ésta otorga a quien ha demostrado esfuerzo, dedicación en la enseñanza y difusión de la senología. Distinción merecida que el Dr. Prats agradeció en un emotivo discurso.

El día 22 se otorgaron los premios al mejor póster y mejor comunicación oral de la SESPM y mejor poster y comunicación oral de la SETS.

En la categoría de presentaciones en el Congreso de la SESPM optaban 215 posters y 105 comunicaciones orales. Se entregaron dos premios en cada una de ellas que fueron:

—*Breast Cancer in Men: Report of 17 Cases in a University Hospital in Recife, Pernambuco-Brazil*. Póster de los autores Figueira-Filho A, Beltrao-Neto J, Araujo R, Saravia A, Ferraz M, Lobrega A, Alentar T, Magalhaes K, Simoes D. Hospital Universitario Oswaldo Cruz. Brasil.

Los autores efectúan un estudio retrospectivo y descriptivo de la patología mamaria masculina observada en el Servicio de Mastología de dos hospitales en un periodo de 29 años. En los 496 varones la patología más frecuente fue la ginecomastia. En 17 casos se diagnosticó un cáncer y la forma de presentación más habitual fue como un nódulo o alteraciones cutáneas. Más de la mitad de los casos se diagnosticaron en estadio II y un 73.3% presentaba metástasis en ganglios axilares. Concluyen que el protocolo de tratamiento del cáncer de mama en el varón es el mismo que el de la mujer y con ello se han obtenido buenos resultados con una supervivencia de más de cinco años en la mitad de los casos y solo una muerte por otras causas. En los casos restantes la evolución era inferior a 5 años.

—*Test Gives 70 Genes in Cancer of the Breast*. Póster firmado por Hernandez-Muñoz G, Paredes R, Marín E, González C, Hernández J. Clínica Leopoldo Aguerrevere. Venezuela.

En este trabajo se evalúan los resultados obtenidos con la utilización del Mamaprint® en 48 pacientes con cáncer

de mama estadio I y II con ganglios negativos. Más de la mitad de los casos expresaron tanto receptores estrogénicos como de progesterona y una tercera parte no expresaron ninguno de los dos. Un 22% de tumores fueron HER2 positivos. En las 45 pacientes en las que el test fue concluyente, los resultados fueron de tumores de alto riesgo en 31 y se indicó quimioterapia. En las 14 pacientes con resultado de tumor de bajo riesgo se tuvo en cuenta la presencia de factores pronósticos convencionales para la aplicación de quimioterapia en alguna de ellas. Los autores concluyen que los test genéticos son un complemento para ayudar a la toma de decisiones terapéuticasadyuvantes en pacientes con cáncer de mama.

—*The Clinical Features and Prognosis of Triple Negative Breast Cancer*. Comunicación oral presentada por Izquierdo M, Fernández R, Alsina A, Fábregas R, Tresserra F, Ara C, Cusido M, Ubeda A. Instituto Universitario Dexeus. Barcelona, España.

Se trata de un estudio comparativo de tumores mamaros que no expresan ni receptores hormonales (estrogénicos y de progesterona) ni HER2 con aquellos que expresan al menos alguno de ellos observados durante 5 años. De los 345 tumores estudiados, 22 fueron triple negativos. Se evalúan las variables tamaño tumoral, afectación ganglionar, el grado histológico, la recidiva y la supervivencia global. La conclusión es que los tumores triple negativos muestran un grado histológico más elevado con un mayor índice de recidivas locales y contralaterales y peor supervivencia.

—*Diferencias entre mamografía analógica y digital en los programas de cribado de cáncer de mama: características mamográficas de las lesiones y de los tumores*. Comunicación oral defendida por Salas D, Ibáñez J, Domingo L, Sánchez M, Ferrer J, Vega A, Ferrer F, Sala M. Consejería de Sanidad de la Generalidad Valenciana. Consejería de Sanidad del Gobierno de Cantabria. Hospital Santa Caterina de Gerona, y Hospital del Mar de Barcelona, España.

Trabajo colaborativo entre cuatro centros Españoles en los que se llevan a cabo programas de cribado de cáncer de mama, analizando los resultados obtenidos entre 1996 y 2007 en 242.838 mamografías practicadas a 103.613 mujeres entre 45 y 69 años, comparando los resultados obtenidos mediante la mamografía analógica y la mamografía digital implantada a partir del 2004. Los autores

CASO CLÍNICO

Síndrome de Poland. Aspectos ecográficos

C. P. Wolf, B. Úbeda, B. Navarro, J. L. Browne, M. Vallespí, M. A. Pascual

*Diagnóstico Ginecológico por la Imagen. Departamento de Ginecología, Obstetricia y Reproducción.
Institut Universitari Dexeus. Barcelona*

RESUMEN

El síndrome de Poland es una alteración congénita que se caracteriza por la ausencia total o parcial del músculo pectoral mayor y de la glándula mamaria, con un grado variable de anomalías de la mano homolateral y que puede tener asociadas otras malformaciones. Es un síndrome esporádico cuya causa exacta se desconoce, aunque parece corresponder a una alteración vascular embrionaria. Se presenta con mayor frecuencia del lado derecho y en hombres, aunque son pacientes mujeres las que más consultan y por razones estéticas, generalmente después de la adolescencia. El diagnóstico de este síndrome es básicamente clínico, aunque la ecografía puede ayudar a determinar con mayor precisión cuáles son las estructuras afectadas. Se presenta el caso de una paciente que muestra compromiso aislado del músculo pectoral mayor y de la glándula mamaria.

Palabras clave: Síndrome de Poland. Ecografía mamaria. Malformación.

ABSTRACT

Poland syndrome is a congenital abnormality characterized by aplasia and/or hypoplasia of pectoralis muscle and breast tissue and by thoracic wall defects and ipsilateral upper extremity anomalies in variable degrees. It is a sporadic syndrome of unknown etiology but it seems to be related with a vascular development disorder. This syndrome is more frequent in the right side and in male patients, although female patients usually consult the physician for aesthetic reasons and mainly before the adolescence period. The diagnosis is made on clinical examination. Breast ultrasound is helpful in identifying af-

ected structures properly. We report a case of Poland's syndrome in a female patient with isolated involvement of pectoralis muscle and breast tissue.

Key words: Poland syndrome. Breast ultrasound. Malformation.

INTRODUCCIÓN

El síndrome de Poland es una alteración musculoesquelética congénita caracterizada por múltiples alteraciones de la pared torácica, la más conocida es la hipoplasia o aplasia de la glándula mamaria, pudiendo asociarse también alteraciones vertebrales y de la extremidad superior ipsilateral al defecto (1,2).

Es esporádico en la mayoría de los casos; su causa exacta se desconoce, aunque podría corresponder a una alteración de la circulación embrionaria durante el periodo de gestación (3).

Es más frecuente en hombres y sobre todo en el lado derecho (2). A pesar de ello, los pacientes que más acuden a la consulta son mujeres y en general después de la adolescencia por razones estéticas (4-6).

El estudio ecográfico de esta alteración puede ayudar a conocer las estructuras glandulares, musculares o esqueléticas involucradas.

CASO CLÍNICO

Mujer de 24 años de edad que consultó al servicio de ginecología, obstetricia y reproducción de nuestra institución. La paciente no presentaba antecedentes personales de importancia ni familiares de malformaciones mayores. A la exploración física se observó una evidente asimetría torácica, con ausencia de la mama y del complejo areola-pezones del lado izquierdo, visualizándose una depresión

Recibido: 15-09-09.
Aceptado: 17-11-09.

Correspondencia: C. P. Wolf. Gran Vía Carles III, 71-75. 08028 Barcelona. e-mail: caspao@dexeus.com

2.3. Servicio de Medicina de la Reproducción

Derivation of human embryonic stem cells at the Center of Regenerative Medicine in Barcelona
Aran, Begoña;Rodríguez-Pizà, Ignasi;Raya, Ángel;Consiglio, Antonella;Muñoz, Yolanda;Barri, Pere N...
In Vitro Cellular & Developmental Biology; Mar/Apr 2010; 46, 3/4; ProQuest Health & Medical Complete
pg. 356

In Vitro Cell.Dev.Biol.—Animal (2010) 46:356–366
DOI 10.1007/s11626-010-9288-0

Derivation of human embryonic stem cells at the Center of Regenerative Medicine in Barcelona

Begoña Aran · Ignasi Rodríguez-Pizà · Ángel Raya ·
Antonella Consiglio · Yolanda Muñoz · Pere N. Barri ·
Juan Carlos Izpisua · Anna Veiga

Received: 6 April 2009 / Accepted: 14 January 2010 / Published online: 23 February 2010 / Editor: P. Andrews
© The Society for In Vitro Biology 2010

Abstract We report here the legislative issues related to embryo research and human embryonic stem cell (hESC) research in Spain and the derivation of nine hESC lines at the Center of Regenerative Medicine in Barcelona. You can find the information for obtaining our lines for research purposes at blc@cmrb.eu.

Keywords Embryo research legislation in Spain · hESC derivation

Introduction

Human embryo research legislation in Spain. In Spain, the possibility of conducting research with viable human embryos is a recent option; hence, there is limited experience compared with other countries. Such research became possible at the end of 2003, when the implementation of Ley 45/2003 allowed the use of existing surplus frozen embryos for this purpose. Human embryos began to be frozen in Spain during the 1980s, and it is estimated that there are currently more than 50,000 such embryos in storage. With the recent passing of the new law on Assisted Reproduction Techniques (Ley 14/2006), any couple with frozen embryos, regardless of the time of cryopreservation, can decide on the future of their embryos from among four options: use by the couple for reproduction, donation to other couples, donation for research purposes, or disposal without further use. The new legislation allows couples to keep embryos frozen throughout the woman's reproductive life without establishing time limits. The Spanish Law on Biomedical Research from 2007 (Ley 14/2007, Ley de Investigación Biomédica) prohibits the creation of embryos for research purposes. However, it allows the production of human embryonic stem cell (hESC) for research or therapy using all the currently available technologies such as reprogramming of somatic cells through nuclear transfer and any other future technique (Article 33 of Ley de Investigación Biomédica).

B. Aran and I. Rodríguez-Pizà contributed equally to this work.

B. Aran · I. Rodríguez-Pizà · Á. Raya · A. Consiglio · Y. Muñoz ·
J. C. Izpisua · A. Veiga (✉)
Center for Regenerative Medicine in Barcelona,
Barcelona, Spain
e-mail: aveiga@cmrb.eu

Á. Raya
Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA),
Barcelona, Spain

Á. Raya
Networking Center of Biomedical Research in Bioengineering,
Biomaterials and Nanomedicine (CIBER-BBN),
Barcelona, Spain

A. Consiglio
Department of Biomedical Sciences and Biotechnology,
Unit of Biochemistry, University of Brescia,
25123 Brescia, Italy

P. N. Barri · A. Veiga
Department of Obstetrics, Gynecology and Reproduction,
Institut Universitari Dexeus,
Barcelona, Spain

J. C. Izpisua
Gene Expression Laboratory, Salk Institute for Biological Studies,
La Jolla, CA 92037, USA

 Springer

Reproduced with permission of the copyright owner. Further reproduction prohibited without permission.



www.sciencedirect.com
www.rbmonline.com



ARTICLE

Pronuclear morphology, embryo development and chromosome constitution

Gemma Arroyo ^{a,*}, Josep Santaló ^b, Mònica Parriego ^a, Montse Boada ^a, Pedro N Barri ^a, Anna Veiga ^{a,c}

^a Reproductive Medicine Service, Department of Obstetrics, Gynecology and Reproduction, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain; ^b Unit of Cellular Biology, Faculty of Sciences, Universitat Autònoma de Barcelona, Spain; ^c Steni Cell Bank, Centre for Regenerative Medicine, Barcelona, Spain

* Corresponding author. E-mail address: gemarri@dexeus.com (G. Arroyo).



Gemma Arroyo obtained her degree in Biology from the Universitat de Barcelona, and her Master's degree in Reproductive Biology and Assisted Reproduction Techniques in 1999 from the Institut Universitari Dexeus – Universitat Autònoma de Barcelona. She also has a BSc in Cellular Biology (2003) from the Universitat Autònoma de Barcelona. She has been working at the IVF laboratory at Institut Universitari Dexeus since 1999. She is an active member of the Association for the Study of Reproductive Biology and the Spanish Society of Fertility. Her main interest is focused on oocyte maturation *in vitro*, and oocyte and early embryo morphology.

Abstract The aim of the present study was to evaluate the usefulness of pronuclear patterns, according to the classifications of Tesarik and Scott, as predictors of embryo chromosome constitution. Up to 73 preimplantation genetic diagnosis/preimplantation genetic screening (PGD/PGS) cycles were analysed in this retrospective study including 17 cycles of translocation carriers and 56 PGS cycles. A total of 331 biopsied embryos were studied assessing pronuclear (PN) pattern, embryo quality and chromosome constitution. As regards to the relationship between PN pattern and embryo quality, the data obtained in this study show no correlation between both parameters. Although there were no significant differences when comparing the distribution of chromosomally normal and abnormal embryos with respect to embryo quality, such differences were observed when distinguishing between normal, aneuploid and polyploid embryos. The results show that the PN pattern using Tesarik's and Scott's classification systems is not related to the embryo developmental potential or its chromosome constitution. Therefore, in the context of a PGD/PGS programme, the PN pattern cannot be used as a tool to predict embryo quality or chromosome status.

© 2010, Reproductive Healthcare Ltd. Published by Elsevier Ltd. All rights reserved.

KEYWORDS: chromosome abnormalities, embryo quality, pronuclear pattern

Introduction

When performing IVF, it is important to transfer the embryo with the best prognosis and the highest potential for implantation. An adequate embryo assessment allows reduction of the number of embryos to be

transferred and thus the risk of multiple pregnancy. A number of guidelines are available for the assessment of embryo quality and transfer policies in order to decrease multiple pregnancies (ASRM Guidelines on number of embryos transferred; ESHRE Guidelines for Reproductive Medicine).

1472-6483/\$ - see front matter © 2010, Reproductive Healthcare Ltd. Published by Elsevier Ltd. All rights reserved.
doi:10.1016/j.rbmo.2009.12.028



www.sciencedirect.com
www.rbmonline.com



ARTICLE

Endometriosis-associated infertility: surgery and IVF, a comprehensive therapeutic approach

Pedro N Barri ^{*}, Buenaventura Coroleu, Rosa Tur, Pedro N Barri-Soldevila, Ignacio Rodríguez

Service of Reproductive Medicine, Department of Obstetrics, Gynecology and Reproduction, Institut Universitari Dexeus, Gran Via Carles III 71–75, 08028 Barcelona, Spain

^{*} Corresponding author. E-mail address: pbarri@dexeus.com (PN Barri).



Dr Pedro N Barri was born in Barcelona in 1949. He graduated from the Faculty of Medicine in Barcelona in 1971 and completed his doctorate in 1993 with a thesis entitled "Respuesta Anómala a la Estimulación de la Maduración Folicular en Fecundación In Vitro" with qualification Cum Laude. He is Director of the Department of Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine at USP Institut Universitari Dexeus, Honorary President of the Spanish Fertility Society, Honorary member of the Argentina Society of Sterility and Fertility, emeritus member of the Executive Committee of the ISGE since 1998, member of the French Society of Sterility and member of the ASRM.

Abstract Infertility is a common problem presented by patients with endometriosis. At present, whichever treatment is chosen, half of patients with advanced stages of the disease will remain infertile afterwards. This observational study looked at the reproductive outcome achieved after treating a group of 825 patients aged between 20 and 40 years with endometriosis-associated infertility during the period 2001–2008. Of the 483 patients who had surgery as the primary option, 262 became pregnant (54.2%). Among the patients who did not become pregnant, 144 underwent 184 IVF cycles and 56 additional pregnancies were obtained (30.4% clinical pregnancy rate per retrieval). It is notable that, before any treatment, patients with endometriosis had a poorer ovarian reserve than the control group. The combined strategy of endoscopic surgery and subsequent IVF led to a total of 318 pregnancies, which represents a combined clinical pregnancy rate of 65.8%. This percentage is significantly higher than that obtained with surgery alone ($P < 0.0001$), with 173 patients who were not operated on and who went to IVF as the primary option ($P < 0.0001$) and with 169 patients who had no treatment and achieved 20 spontaneous pregnancies ($P < 0.0001$).

© 2010, Reproductive Healthcare Ltd. Published by Elsevier Ltd. All rights reserved.

KEYWORDS: endometriosis, endoscopic surgery, infertility, in-vitro fertilization, ovarian reserve

Introduction

It is difficult to establish the real prevalence of endometriosis as it depends on the population under study. However, an estimate of data from women of childbearing age shows that around 10% may be affected by endometriosis, and the figure rises to above 40% among patients with

symptoms such as dysmenorrhoea, intermenstrual bleeding and dyspareunia (Meuleman et al., 2009; Practice Committee of the American Society of Reproductive Medicine, 2004). Nevertheless, in most studies, there is great heterogeneity relating to variables such as age and duration of infertility that makes it difficult to establish absolute figures for prevalence (Guo and Wang, 2006).

1472-6483/\$ - see front matter © 2010, Reproductive Healthcare Ltd. Published by Elsevier Ltd. All rights reserved.
doi:10.1016/j.rbmo.2010.04.026

ART

Mild stimulation in assisted reproduction

PEDRO N. BARRI, ROSA TUR, FRANCISCA MARTINEZ, & BUENAVENTURA COROLEU

Department of Gynecology, Obstetrics and Reproductive Medicine, Institut Universitari Dexeus, Gran Via de Carles III, Barcelona, Spain

(Received 24 July 2009; accepted 29 September 2009)

Abstract

The conventional ovarian stimulation protocols currently applied have several drawbacks arising from the intense ovarian stimulation and from the high financial cost. Recently, new concepts such as mild stimulation and friendly *in vitro* fertilisation have rapidly acquired great popularity among infertile patients although the medical world is still reluctant to apply these protocols generally. We have observed that although with soft stimulation fewer oocytes are retrieved, pregnancy rates are not affected if more than five oocytes are obtained in the follicular aspiration. Another important issue is the additional value of the embryo cryopreservation programmes that will result in cumulative pregnancy rates no different from those obtained with conventional protocols. The benefits of combining these mild stimulation protocols with a selective reduction of the number of embryos to replace have helped us in reducing the incidence of multiple pregnancies and the global cost of the treatment.

Keywords: Assisted reproduction, IVF, ovarian stimulation protocols, mild stimulation, friendly IVF

Introduction

Although the birth of Louise Brown, the first human being to be conceived following the application of *in vitro* fertilisation (IVF) techniques, was the result of a spontaneous cycle [1], nowadays, almost all of the IVF cycles that are carried out in the world are accompanied by several ovarian stimulation protocols that enhance multiple follicular development with the aim of achieving a larger number of oocytes and of embryos, thus increasing the chances of achieving a pregnancy [2].

Most of the protocols that are applied now combine the pituitary suppression achieved with administration of a GnRH analogue with ovarian stimulation through administration of exogenous gonadotrophins. However, these treatments have a number of drawbacks arising from the intense ovarian stimulation, such as physical and mental distress for the patient, the risk of developing an ovarian hyperstimulation syndrome, the excessive incidence of multiple pregnancies and the high financial cost [3].

Recently, mild stimulation protocols have been applied, in which low doses of exogenous gonadotrophins are administered during the second half of the follicular phase together with GnRH antagonists

[4]. Although these protocols can involve a certain reduction in the efficacy of the IVF cycles, it is clear that they help to make the treatment more bearable for the patients. New concepts are arising such as minimal stimulation and friendly IVF, which have rapidly acquired great popularity among patients though there is a reluctance in the medical world to apply these protocols generally [5,6].

In this friendly environment, there is one more element, the selective reduction of the number of embryos to transfer. In this way, the mild stimulation, which is beneficial for the patient's comfort, is combined with the potential reduction in the risk of multiple pregnancy; this is obviously useful in view of the growing epidemic of multiple pregnancies that are produced by application of assisted reproduction techniques (ART) [7,8]. Recently, a prospective randomised study has been published that clearly shows a significant reduction in the percentage of embryonic aneuploidies in the group of patients that underwent a mild stimulation protocol in comparison with the group of IVF patients who underwent a conventional stimulation protocol [9]. There is also a further aspect to consider, the cost-benefit analysis that must be performed to assess the possibility of a general application of these strategies [10].

Correspondence: Pedro N. Barri, Institut Universitari Dexeus, Department of Gynecology, Obstetrics and Reproductive Medicine, Gran Via de Carles III, 71-75, Barcelona, Spain. E-mail: pbarri@dexeus.com

ISSN 0951-3590 print/ISSN 1473-0766 online © 2010 Informa UK Ltd.
DOI: 10.3109/09513590903511489

SESIONES

Transferencia selectiva de un único embrión como prevención del embarazo múltiple

Pedro N. Barri*, Buenaventura Coroleu, Elisabet Clua, Rosa Tur

Servicio de Medicina de la Reproducción. Departamento de Obstreticia, Ginecología y Reproducción. Institut Universitari Dexeus, Barcelona.

RESUMEN

El desarrollo de las Técnicas de Reproducción Asistida ha representado un importante avance en el tratamiento de la infertilidad humana. Sin embargo, la alta eficacia de las mismas ha traído consigo un incremento excesivo de las tasas de embarazo múltiple con las graves consecuencias médicas, económicas y sociales que ello comporta. Actualmente tanto las sociedades científicas como los profesionales de la salud como las propias parejas estériles son conscientes de estos riesgos y de forma coordinada se han establecido diversas estrategias para hacer frente a esta situación.

El resultado que se está obteniendo de la estrategia de reducir selectivamente el número de embriones transferidos es evidente. La pandemia de embarazos múltiple se está controlando y con ello estamos haciendo una prevención eficaz de las complicaciones obstétricas y neonatales derivadas de los mismos. Esperamos que ello contribuirá también a reducir significativamente las tasas de prematuridad y por tanto de complicaciones neonatales severas.

Palabras Clave: Esterilidad; embarazo múltiple; prematuridad; transferencia selectiva de un embrión.

PCOS

L-arginine plus drospirenone-ethinyl estradiol in the treatment of patients with PCOS: a prospective, placebo controlled, randomised, pilot study

CESARÉ BATTAGLIA¹, FULVIA MÀNCINI², BRUNO BATTAGLIA¹, FABIO FACCHINETTI³,
PAOLO G. ARTINI⁴, & STEFANO VENTUROLI¹

¹Department of Gynecology and Pathophysiology of Human Reproduction, Alma Mater Studiorum-University of Bologna, Bologna, Italy, ²Department of Reproductive Medicine, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain, ³Department of Obstetrics and Gynecology, University of Modena-Reggio Emilia, Modena, Italy, and ⁴Department of Obstetrics and Gynecology, University of Pisa, Pisa, Italy

(Received 8 April 2010; revised 9 June 2010; accepted 10 June 2010)

Abstract

Objective. To verify the effects of a pill containing drospirenone on the surrogate markers of arterial function and to evaluate the possible improvements induced by the addition of L-arginine.

Design. A prospective, placebo controlled, randomised, pilot study.

Setting. University of Bologna.

Population. Twenty-eight young women with PCOS.

Methods. Random submission to: drospirenone + ethinylestradiol + a placebo (Group I, n = 15) or drospirenone + ethinylestradiol + oral L-arginine (4 g × 2/daily) (Group II, n = 13).

Main outcome measures. Medical examination; blood measurement of nitrates/nitrites, biochemical and hormonal parameters; ultrasonographic analysis and colour Doppler evaluation of uterine, stromal ovarian and ophthalmic arteries; analysis of brachial artery flow-mediated vasodilatation; and 24-h ambulatory blood pressure monitoring. The above parameters were evaluated before and after 6 months.

Results. The low dose oral contraceptive containing drospirenone favoured a pre-hypertensive state. The L-arginine supplementation increased the circulating levels of nitrates/nitrites and improved the endothelium-dependent vasodilatation counteracting the negative effect of the contraceptive pill.

Conclusions. Although, the present pilot study was conducted in a limited number of patients, it seems that the L-arginine co-treatment may improve the long-term side effects of the pill reducing the risk of cardiovascular diseases.

Keywords: Polycystic ovary syndrome, ultrasound, nitric oxide, drospirenone, L-arginine

Introduction

The polycystic ovary syndrome (PCOS) is the commonest endocrinopathy of the women in the reproductive age. Insulin resistance is now a well-recognised feature of PCOS and, in association with hypertension and dyslipidemia, may increase the risk of cardio- and cerebro-vascular (CCV) events [1].

For many decades oral contraceptives (OCs) have been the standard therapy for women with PCOS not seeking pregnancy. However, the hormonal components of OCs are known to have various adverse metabolic effects on lipids, carbohydrates and haemostasis. Furthermore, a recent meta-analysis evidenced an increased risk of CCV accidents (Odds Ratio: 2.04) in present users of third generation OCs [2]; and a World Health Organization case-control study reported a 4.7-fold increased risk of myocardial infarction associated with low-dose OCs use [3]. The specific contribution of estrogens and progestogens is not fully understood. The estrogen component of OC is almost always ethinylestradiol (EE). The progestin component is of variable potency and androgenicity. In general, the most currently available progestins are 19-testosterone

derivatives. However, newer OCs contain less androgenic progestins such as norgestimate, desogestrel and drospirenone. Drospirenone (DRSP) is a 17 α -spiro-lactone derivative progestin that combines a potent progestogenic activity with antiandrogenic and antimineralocorticoid activity.

No definitive data are reported on endothelial function, nitric oxide (NO) production and OCs in patients with PCOS. In vivo, NO is formed from L-arginine either by a constitutive calcium-dependent, or a pro-inflammatory cytokine-inducible, NO-synthase (NOS). Although the precise role of NO has not been elucidated, it has been suggested that NO induces vasodilatation, and inhibits platelet aggregation and smooth muscle cells proliferation [4]. Recently, we showed that weight and androgens may, in a cumulative way, negatively influence the brachial artery flow mediated vasodilatation and that PCOS is associated with a reduction of nitric oxide release/production or to an increased nitric oxide degradation and to an impaired endothelium-dependent vasodilatation [5]. Therefore, endothelial dysfunction in PCOS may behave as a marker for patients with pre-clinical vascular disease and may identify, at an early age, patients in whom therapeutic intervention could be beneficial.

Correspondence: Cesare Battaglia, MD, PhD, Department of Gynecology and Pathophysiology of Human Reproduction, Alma Mater Studiorum - University of Bologna, via Massarini 13 - 40138, Bologna, Italy. Tel/Fax: +39-051-4366137. E-mail: cesare.battaglia@unibo.it

ISSN 0951-3590 print/ISSN 1473-0768 online © 2010 Informa UK, Ltd.
DOI: 10.3109/09513590.2010.501882

ORIGINAL RESEARCH—ANATOMY/PHYSIOLOGY

3-D Volumetric and Vascular Analysis of the Urethrovaginal Space in Young Women With or Without Vaginal Orgasm

Cesare Battaglia, MD, PhD,* Rossella Elena Nappi, MD,[†] Fulvia Mancini, MD, PhD,[‡] Stefania Alvisi, MS,* Simona Del Forno, MS,* Bruno Battaglia, MS,* and Stefano Venturoli, MD*

*Department of Gynecology and Pathophysiology of Human Reproduction, Alma Mater Studiorum-University of Bologna, Via Massarenti, Bologna, Italy; [†]Research Centre for Reproductive Medicine, University of Pavia, Piazzale Golgi, Pavia, Italy; [‡]Department of Gynecology and Reproductive Medicine, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain

DOI: 10.1111/j.1743-6109.2009.01650.x

ABSTRACT

Introduction. The existence of the G-spot is controversial.

Aim. To evaluate, by the use of three-dimensional (3-D) ultrasonography, the anatomic structures of the urethrovaginal space.

Methods. Nineteen (Group I) eumenorrheic young women who experienced, and 20 (Group II) who did not experience a vaginal orgasm underwent two-dimensional (2-D) and 3-D ultrasonography and color Doppler analysis of the urethrovaginal space and of the clitoris during the early follicular phase of the menstrual cycle.

Main Outcome Measures. 2-D ultrasonographic evaluation of the urethrovaginal space, and color Doppler evaluation of the urethrovaginal main feeding artery and dorsal clitoral arteries; 3-D volume calculation of the urethrovaginal space, and 3-D power Doppler analysis of vascular indices of the urethrovaginal space and clitoral body (vascularization index, flow index, vascularization flow index); hormonal evaluation.

Results. The 3-D reconstruction of the urethrovaginal space demonstrated a gland-like aspect with small feeding vessels. The total length (19.1 ± 2.7 mm vs. 17.5 ± 2.1 mm; $P = 0.047$), measured with 2-D ultrasound, and the 3-D mean volume (0.59 ± 0.13 mL vs. 0.26 ± 0.07 mL; $P < 0.001$) of the structures contained in the urethrovaginal space were significantly higher in Group I than in Group II. The mean time since the last intercourse was 31 ± 9 hours in Group I and 18 ± 3 hours ($P = 0.033$) in Group II. The urethrovaginal space vascularization, the clitoral volume and vascularization, and the circulating hormonal values did not significantly differ among the two groups. The mean volume of the structures contained in the urethrovaginal space was correlated with time since intercourse ($r = 0.685$; $P = 0.021$) and with serum testosterone ($r = 0.637$; $P = 0.032$) and androstenedione ($r = 0.744$; $P = 0.011$).

Conclusions. The structures we observed in the urethrovaginal space have a gland-like aspect and their volume is correlated with both serum androgen concentrations and time since intercourse. **Battaglia C, Nappi RE, Mancini F, Alvisi S, Forno S, Battaglia B, and Venturoli S. 3-D volumetric and vascular analysis of the urethrovaginal space in young women with or without vaginal orgasm. J Sex Med 2010;7:1445–1453.**

Key Words. Vaginal Orgasm; Female Prostate; G-Spot; Skene's Glands; Doppler; Ultrasonography

Introduction

The sexual response in women has been described as a four stage sequence (excitement/arousal, plateau, orgasm, and resolution) that involves a successful integration of intact neural, vascular and muscular function; complex interactions between multiple neurotransmitter

systems; and critical modulating influences from the endocrine system [1]. In addition to the above physiologic events, emotional, psychological, cultural, religious, and social factors may modulate the female sexuality. As a consequence, the overall importance of sex, the frequency of sexual intercourse, and the intensity or duration of sexual stimulation that is needed in order to be aroused

ORIGINAL RESEARCH—ANATOMY/PHYSIOLOGY

PCOS and Urethrovaginal Space: 3-D Volumetric and Vascular Analysis

Cesare Battaglia, MD, PhD,* Rossella Elena Nappi, MD,† Fulvia Mancini, MD, PhD,‡
Stefania Alvisi, MS,* Simona Del Forno, MS,* Bruno Battaglia, MS,* and Stefano Venturoli, MD*

*Department of Gynecology and Pathophysiology of Human Reproduction, Alma Mater Studiorum-University of Bologna, Via Massarenti, Bologna, Italy; †Research Centre for Reproductive Medicine, University of Pavia, Piazzale Golgi, Pavia, Italy; ‡Department of Gynecology and Reproductive Medicine, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain

DOI: 10.1111/j.1743-6109.2009.01651.x

ABSTRACT

Introduction. The vaginal orgasm seems to be evocated by the stimulation of the G-spot: a highly sensitive area on the anterior wall of the human vagina. However, the existence of such a spot is controversial.

Aim. To evaluate, by the use of three-dimensional (3-D) ultrasonography, the anatomic structures of the urethrovaginal space both in polycystic ovarian syndrome (PCOS) patients and eumenorrheic non-hirsute controls.

Methods. Twenty-three (Group I) PCOS patients and 25 eumenorrheic young women (Group II) were submitted to two-dimensional (2-D) and 3-D ultrasonography and color Doppler analysis of the urethrovaginal space and of the clitoris.

Main Outcome Measures. 2-D ultrasonographic evaluation of the ovaries and of the urethrovaginal space; color Doppler evaluation of the ovarian stromal arteries, urethrovaginal main feeding artery, and dorsal clitoral arteries; 3-D volume calculation of the urethrovaginal space, and 3-D power Doppler analysis of the vascularization index; flow index; and vascularization flow index; hormonal evaluation.

Results. The vaginal orgasm was present in 13/23 (56%) patients in PCOS Group and in 13/25 (52%) in the controls. The 3-D reconstruction of the urethrovaginal space demonstrated a gland-like aspect with small feeding vessels: “female prostate.” The 3-D mean volume of the “female prostate” was significantly higher in Group I (0.48 ± 0.21 mL) than in Group II (0.39 ± 0.19 mL; $P = 0.044$). The Virtual Organ Computer-aided AnaLys (VOCAL) built mean volume of the “female prostate” was positively correlated with the time since intercourse ($r = 0.486$; $P = 0.032$), with the total length of the urethrovaginal space ($r = 0.616$; $P = 0.025$) and with the testosterone ($r = 0.424$; $P = 0.048$) circulating values.

Conclusions. The presence of the G-spot and its role in vaginal orgasm remains controversial. In Italians, and normal weight PCOS patients the hyperandrogenism seems to result in ovarian stromal and “female prostate” hyperplasia. **Battaglia C, Nappi RE, Mancini F, Alvisi S, Del Forno S, Battaglia B, Venturoli S. PCOS and urethrovaginal space: 3-D volumetric and vascular analysis. J Sex Med 2010;7:2755–2764.**

Key Words. G-spot; Female Prostate; Vaginal Orgasm; Ultrasound; Doppler

Introduction

Kinsey [1] and Master and Johnson [2] considered the vagina a poorly responsive sexual organ. On the contrary, Grafenberg [3] suggested the presence, over the urethra, on the anterior vaginal wall, of an area of increased erotic sensitivity (the G-spot). Recently, Gravina

et al. [4] demonstrated a direct correlation between the thickness of the urethrovaginal space, or Grafenberg spot, and the vaginal orgasm. Crooks and Baur [5] stated that the G-spot consists of a “system of glands (Skene’s glands) and ducts that surround the urethra.” Others affirm that the urethrovaginal space is occupied by the “female prostate” [6]. In the past,

Polycystic ovary syndrome and cardiovascular risk in young patients treated with drospirenone-ethinylestradiol or contraceptive vaginal ring. A prospective, randomized, pilot study

Cesare Battaglia, M.D., Ph.D.,^a Fulvia Mancini, M.D., Ph.D.,^b Raffaella Fabbri, B.D.,^a Nicola Persico, M.D.,^a Paolo Busacchi, M.D.,^a Fabio Facchinetti, M.D.,^c and Stefano Venturoli, M.D.^a

^a Department of Gynecology and Pathophysiology of Human Reproduction, University of Bologna, Bologna, Italy; ^b Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Medicine, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain; and ^c Department of Obstetrics and Gynecology, University of Modena-Reggio Emilia, Modena, Italy

Objective: To compare the effects of a pill containing drospirenone with those of a combined contraceptive vaginal ring on the lipid and carbohydrate metabolism and on the surrogate markers of arterial function.

Setting: Bologna University School of Medicine.

Patient(s): Thirty-seven women with polycystic ovary syndrome (PCOS) were randomly submitted to drospirenone + ethinylestradiol (group I; n = 19) or combined contraceptive vaginal ring (group II; n = 18) therapy. The duration of the study was 6 months.

Intervention(s): The effect of treatments was assessed after 6 months of therapy.

Main Outcome Measure(s): Utero-ovarian ultrasound analysis and color Doppler evaluation of uterine and stromal ovarian arteries. In addition, analysis of brachial artery flow-mediated vasodilatation and 24-hour ambulatory blood pressure monitoring were performed. Fasting blood samples were drawn for testing biochemical and hormonal parameters and nitrites/nitrates.

Result(s): Both treatments improved hirsutism, hyperandrogenemia, and ultrasound and color Doppler ovarian parameters. Both drospirenone + ethinylestradiol or contraceptive vaginal ring induced a slight but significant increase of diurnal and 24-hour blood pressure. Although both therapies worsened the lipid profile, the oral pill administration was associated with a more evident increase of circulating triglycerides. The 6-month treatment with the vaginal ring significantly improved the area under the curve for glucose, insulin, and C-peptide, whereas the drospirenone + ethinylestradiol pill induced an increase in the insulinogenic index and homeostatic model assessment estimate for insulin resistance values.

Conclusion(s): Vaginal hormonal contraception appears to be preferable to oral ethinylestradiol + drospirenone administration in hyperinsulinemic patients with PCOS. (Fertil Steril® 2010;94:1417–25. ©2010 by American Society for Reproductive Medicine.)

Key Words: Vaginal ring, drospirenone, PCOS, contraception, insulin

Polycystic ovary syndrome (PCOS) is the most common endocrinopathy of women of reproductive age. Insulin resistance is a well-recognized feature of PCOS and, in association with hypertension and dyslipidemia, may increase the risk of cardio- and cerebrovascular (CCV) events (1). Despite the adverse CCV risk profile observed in patients with PCOS, evidence from long-term outcome studies has failed to demonstrate a significantly increased CCV mortality in comparison with a healthy control population. This may be due to retrospective data, selection bias, long follow-up period, and the relatively young age of women at follow-up. In the absence of adequate outcome studies, surrogate markers (that is, reduced brachial artery flow-mediated vasodilatation, increased homocysteine

and leukocytes circulating levels, etc.), which provide a noninvasive assessment of arterial structure and function, have been evaluated to determine whether women with PCOS have evidence of subclinical CCV disease compared with controls (2).

For many decades, oral contraceptives (OCs) have been the standard therapy for women with PCOS not seeking pregnancy. However, the hormonal components of OCs are known to have various adverse metabolic effects on lipid (increase in serum triglycerides) and carbohydrate metabolism (decrease of insulin sensitivity and glucose tolerance) and hemostasis. Furthermore, a recent meta-analysis evidenced an increased risk of CCV accidents (odds ratio, 2.01) in present users of third-generation OCs (3), and a World Health Organization case-control study reported a 4.7-fold increased risk of myocardial infarction associated with low-dose OC use (4).

The specific contribution of estrogens and progestogens is not fully understood. The estrogen component of OC is almost always ethinylestradiol (EE). The progestin component is of variable potency and androgenicity. In general, the most currently available progestins are 19-testosterone derivatives. However, newer OCs contain less androgenic progestins such as drospirenone, norgestimate, and desogestrel. Drospirenone is a 17 α -spiro lactone derivative progestin

Received March 17, 2009; revised May 12, 2009; accepted May 15, 2009; published online July 9, 2009.

C.B. has nothing to disclose. F.M. has nothing to disclose. R.F. has nothing to disclose. N.P. has nothing to disclose. P.B. has nothing to disclose. F.F. has nothing to disclose. S.V. has nothing to disclose.

Reprint requests: Cesare Battaglia, M.D., Ph.D., Department of Obstetrics and Gynecology, Alma Mater Studiorum, University of Bologna, Via Massarenti 13, 40138 Bologna, Italy (FAX: 39-051-6364437; E-mail: cesare.battaglia@unibo.it).

0015-0282/\$36.00
doi:10.1016/j.fertnstert.2009.05.044

Fertility and Sterility® Vol. 94, No. 4, September 2010 1417
Copyright ©2010 American Society for Reproductive Medicine, Published by Elsevier Inc.

Doppler flow analysis of the palmaris superficial branch of the radial artery in postmenopausal women with acroparesthesia: the role of hormone therapy. A pilot study

C. Battaglia, F. Mancini*, N. Persico, R. Paradisi, P. Busacchi and S. Venturoli

Department of Obstetrics and Gynecology, Alma Mater Studiorum, University of Bologna, Bologna, Italy; *Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Medicine, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain

Key words: ACROPARESTHESIA, MENOPAUSE, HORMONE THERAPY, DOPPLER, DROSPIRENONE

ABSTRACT

Method Twenty-three patients with acroparesthesia were submitted to clinical evaluation and color Doppler analysis of the uterine artery and palmaris superficial branch of the radial artery. Thirteen women (Group I) were submitted to hormone treatment with drospirenone 2 mg + estradiol emidrate 1 mg. Ten patients refused the treatment and served as controls (Group II). The patients were studied at baseline and after 6 months' therapy.

Results After 6 months of hormone therapy, the resistances of the uterine artery and palmaris superficial branch of the radial artery significantly decreased in Group I patients. This was associated with the complete disappearance of paresthetic symptoms in 12/13 (92%) of the treated patients. In patients belonging to Group II, the paresthesia remained unchanged.

Conclusion Hormone therapy with drospirenone may increase the forearm/hand blood flow, and favor the amelioration of paresthesia.

INTRODUCTION

Vasomotor symptoms, such as hot flushes and night sweats, are the most bothersome symptoms of menopause and, in Western countries, affect about 75% of women aged over 50 years¹. Tingling, numbness and feeling of 'pins and needles' (paresthesia) are unsettling and unexpected symptoms that some women experience in postmenopause². Paresthesia may occur in any

part of the body. However, it commonly affects the feet, legs, arms, and, more frequently, the hands. Circulatory disorders may be implicated and menopausal estrogen deficiency could be considered as a possible cause. Further rare etiologies may be pontine infarction, uremia, polycythemia, and hormone-induced changes in the brainstem breathing center³⁻⁵.

Correspondence: Dr C. Battaglia, Department of Obstetrics and Gynecology, Alma Mater Studiorum, University of Bologna, Via Massarenti 13, 40138 Bologna, Italy, E-mail: cesare.battaglia@unibo.it

DOCUMENTO SOBRE DIAGNÓSTICO GENÉTICO PREIMPLANTACIONAL Y ENFERMEDADES MONOGENICAS ELABORADO POR EL GRUPO DE INTERÉS EN DGP PARA LA COMISIÓN NACIONAL DE REPRODUCCIÓN HUMANA ASISTIDA

Montse Boada i Palà
 Servei de Medicina de la Reproducció, Institut Universitari Dexeus
 Mark Grossmann i Camps
 Unitat de Reproducció Assistida, Centre Mèdic Teknon

Como es bien sabido, la Ley 14/2006 sobre técnicas de Reproducción Humana Asistida en su artículo 12^a, establece ciertas consideraciones en la aplicación de las técnicas de Diagnóstico Genético Preimplantacional (DGP). Si bien amplía algunos de los supuestos de aplicación (DGP-HLA), también incrementa el control de la administración sobre la práctica de dichas técnicas.

Con el fin de evitar trámites innecesarios, se permite la práctica del DGP sin necesidad de solicitar autorización caso a caso cuando se trata de enfermedades hereditarias graves de aparición precoz y no susceptibles de tratamiento postnatal (artículo 12.L1a) o para la detección de otras alteraciones que puedan comprometer la viabilidad del preembrion (artículo 12.1.b) sin entrar en más detalles.

Además, en el preámbulo de la ley se pone de manifiesto la intención del legislador de evitar el estancamiento que se derivaría de publicar listas cerradas de enfermedades y patologías autorizadas.

La nueva Ley sigue un criterio mucho más abierto al enumerar las técnicas que, según el estado de la ciencia y la práctica clínica, pueden realizarse hoy día. Sin embargo, evita la petrificación normativa, y habilita a la autoridad sanitaria correspondiente para autorizar, previo informe de la Comisión Nacional de Reproducción Humana Asistida, la práctica provisional y tutelada como técnica experimental de una nueva técnica; una vez constatada su evidencia científica y clínica, el Gobierno, mediante real decreto, puede actualizar la lista de técnicas autorizadas.

Dicha previsión es lógica pues tal y como ya se preveía, a lo largo de los últimos años el número de alteraciones detectables mediante DGP ha crecido exponencialmente (Vidal, 2007. *ESHRE PGD Consortium*) debido al impulso experimentado tanto por los protocolos de diagnóstico genético como por las técnicas de Reproducción Humana Asistida. Por lo tanto, limitar algo tan dinámico como el DGP sería muy poco práctico.

La Comisión Nacional de Reproducción Humana Asistida (CNRHA), que es el órgano asesor encargado de autorizar los casos de DGP caso a caso cuando no corresponden a los supuestos 12.1.a y 12.1.b, desconoce la realidad de la práctica del DGP en nuestro país. No dispone de información exacta sobre cuántos casos de DGP se realizan anualmente en España ni qué tipo de alteraciones se diagnostican, sencillamente porque no existe un sistema protocolizado de recogida de datos. Dicha falta de información obviamente dificulta la función de la CNRHA a la hora de asesorar a la Administración Sanitaria.

ASEBIR siempre se ha mostrado muy preocupada por esta acuciante falta de información y ha prestado todos sus datos (provenientes de las encuestas del grupo de interés en DGP) con la clara intención de rellenar los vacíos existentes, colaborar en nuevas estrategias de seguimiento y agilizar la tramitación de los casos de DGP que se solicitasen.

En esta línea, durante el año 2009 se solicitó de ASEBIR su colaboración para elaborar un formulario normalizado para la recogida anual de datos de DGP, así como una lista consensuada de las principales

enfermedades monogénicas susceptibles de diagnóstico mediante DGP.

Aunque nuestros expertos en DGP siempre han considerado que limitar el DGP más de lo que se limita el diagnóstico prenatal carece de sentido, ASEBIR aceptó el reto y mantuvo un largo e intenso debate vía e-mail, tras lo cual se organizó una reunión presencial para ratificar el documento final. Los expertos que participaron en la reunión de consenso celebrada el 4 de Mayo de 2009 fueron: Esther Fernández, Silvia Fernández, Carlos Giménez, Julio Marbín, Mónica Parriego, Esther Velilla y Xavier Vendrell, todos ellos miembros del Grupo de Interés en DGP de ASEBIR, y Montse Boada y Mark Grossmann en representación de la Junta Directiva.

El trabajo de consenso realizado se remitió a la CNRHA en Mayo de 2009. Si bien el formulario de recogida anual de datos de DGP se aceptó sin modificaciones, se remitió a las distintas administraciones autonómicas y en la mayoría de los casos ya se está utilizando, la lista de enfermedades monogénicas susceptibles de DGP duerme el sueño de los justos ya que incomprensiblemente no se ha debatido aún en el plenario de la Comisión.

Consideramos que la aceptación de dicha lista sería de gran utilidad tanto para la administración central como para las autonómicas, a la hora de decidir qué casos deben remitirse a la CNRHA y cuáles no. Disponer de un documento consensuado, evidentemente revisable cuando el estado de la ciencia así lo requiriera, (al igual que ya hizo la HFEA en su día) agilizaría los trámites de



www.sciencedirect.com
www.rbmonline.com



ARTICLE

Impact of the Spanish Fertility Society guidelines on the number of embryos to transfer

Y Cabello ^{a,*}, JL Gómez-Palomares ^b, JA Castilla ^c, J Hernández ^d,
J Marqueta ^e, A Pareja ^f, F Luceño ^g, E Hernández ^h, B Coroleu ⁱ

^a Departamento de Biología, FIV Recoletos, Madrid 28023, Spain; ^b Clínica FivMadrid, Madrid 28008, Spain; ^c Unidad de Reproducción, HU Virgen de las Nieves, Granada 18014, Spain; ^d Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital San Pedro, Logroño 26001, Spain; ^e Instituto Balear de Infertilidad, Palma de Mallorca 07011, Spain; ^f Departamento de Estadística, Hospital Son Llàtzer, Palma de Mallorca 07198, Spain; ^g Centro de Reproducción Humana, Granada 18014, Spain; ^h Subdirección de Control de Gestión, HU Virgen de las Nieves, Granada 18014, Spain; ⁱ Servicio de Medicina Reproductiva, Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción, Institut Universitari Dexeus, Barcelona 08028, Spain

* Corresponding author. E-mail address: ycabello@fivrecoletos.com (Y Cabello).



Yolanda Cabello's first degree in Biology (1999) was obtained from the University of Balearic Islands. She has been responsible of several IVF laboratories in Spain and was Associated Professor in the University of Balearic Islands. At present, she is working in Madrid. She has been a member of the Spanish Fertility Society's Assisted Reproductive Technology Register Committee since the National Register started in year 2000.

Abstract The multiple pregnancy rate in assisted reproduction treatment cycles depends, fundamentally, on the number of embryos transferred. It is essential that patients and professionals should have good practical guidelines on the best number of embryos to be transferred in each cycle in order to obtain high pregnancy rates with minimal risk of multiple pregnancies. This study analysed the impact made by the Spanish Fertility Society (SEF) guidelines on the number of embryos to be transferred, as regards the policies adopted at clinics in Spain and the resulting financial repercussions. Data were collected from the assisted reproduction treatment register of the SEF and compared over three periods of time: 2002–2003, with no legal regulation and no SEF guidelines; 2004, with only legal regulation; and 2005–2006, with legal regulation and SEF guidelines. The acceptance of SEF guidelines varies according to the IVF technique. The guidelines have led to a reduction in multiple pregnancy rates, especially concerning triplets, in patients' own-egg and with donor-egg cycles. Even without full implantation, these results validate the clinical utility of the SEF guidelines. They constitute a useful tool to reduce the incidence of the principal adverse effect of treatment cycles: multiple pregnancies.

© 2010, Reproductive Healthcare Ltd. Published by Elsevier Ltd. All rights reserved.

KEYWORDS: economic impact, ICSI, IVF, multiple pregnancy, number of embryos



www.sciencedirect.com
www.rbmonline.com



ARTICLE

Analysis of factors associated with multiple pregnancy in an oocyte donation programme

Elisabet Clua^{a,*}, Rosa Tur^a, Buenaventura Coroleu^a, Montse Boada^a,
Pere N Barri^a, Anna Veiga^{a,b}

^a Servei de Medicina de la Reproducció, Departament d'Obstetrícia, Ginecologia i Reproducció. Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain; ^b Banc de Línies Cel·lulars, Centre de Medicina Regenerativa de Barcelona, Barcelona, Spain
* Corresponding author. E-mail address: eliclu@dexeus.com (E Clua).



Elisabet Clua obtained her degree in Biology at the Universidad de Barcelona in 1991. She has been working at the Reproductive Medicine Service at Institut Universitari Dexeus since 1995, as IVF patient monitoring coordinator from 1995 to 2004 and, since 2004, in charge of the oocyte and embryo donation programme. She is a member of the European Society of Human Reproduction and Embryology, Association for the Study of the Reproductive Biology and Spanish Society of Fertility. Her main interests are related to oocyte and embryo donation, multiple pregnancy and ethics and psychological aspects of donation and cross-border reproductive care.

Abstract The aim of this study is to identify the factors associated with multiple pregnancy in an oocyte donation programme. A retrospective study (2000–2007) of 945 synchronous cycles was performed. Two embryos were transferred in all cycles on day 2 after oocyte retrieval. All variables (egg donor and recipient age, number of inseminated oocytes, fertilized oocytes, cleaved embryos, good-quality embryos available, good-quality embryos transferred and frozen embryos) were analysed in relation to the clinical pregnancy rate per transfer (PR) and the multiple pregnancy rate (MPR). The donor age was 26.8 ± 4.5 years and recipient age was 41.0 ± 5.4 . The number of good-quality embryos per recipient was 3.1 ± 2.5 . The PR was 55.1% and the MPR 36.5%. The number of good-quality embryos transferred (2 versus 0) was significantly associated ($P < 0.05$) with the PR (60.6% versus 43.5%). The relationship between the MPR and the number of good-quality embryos transferred was adjusted by donor and recipient's age. For those patients who received 2 versus 0 good-quality embryos, the odds ratio of a multiple pregnancy was 2.1 (95% CI 1.121–3.876). The only predictive factor for multiple pregnancies in an oocyte donation programme is the quality of the transferred embryos.



© 2010, Reproductive Healthcare Ltd. Published by Elsevier Ltd. All rights reserved.

KEYWORDS: clinical pregnancy rate, embryo quality, multiple pregnancy rate, oocyte donation

Introduction

Since the first pregnancies achieved by oocyte donation (Coroleu et al., 1988; Lutjen et al., 1984), the indications for this technique have expanded. Currently, in addition to premature ovarian failure, it is commonly applied in case

of advanced reproductive age and impaired ovarian reserve as well as implantation failure after IVF (Barri et al., 1992; Schoolcraft and Gardner, 2000).

Clinical pregnancy rate in oocyte donation programmes is higher than in patients undergoing IVF/intracytoplasmic sperm injection (ICSI) with their own oocytes. According

1472-6483/\$ - see front matter © 2010, Reproductive Healthcare Ltd. Published by Elsevier Ltd. All rights reserved.
doi:10.1016/j.rbmo.2010.06.023

¿PODEMOS PREDECIR UNA RESPUESTA NORMAL A LA ESTIMULACIÓN OVÁRICA? UN RETO A NUESTRO ALCANCE

La evolución que en las dos últimas décadas ha experimentado la fecundación in Vitro ha resultado sorprendente incluso para el juicio de los más optimistas. Los extraordinarios avances logrados en la eficacia de los tratamientos han tenido como consecuencia que los porcentajes de ovocitos fecundados, embriones divididos, implantados y gestaciones clínicas se haya multiplicado hasta por tres.

La superación de las sucesivas barreras técnicas y de eficacia viene obligando desde hace años a reformular la definición del éxito de estos tratamientos, incluyendo en la misma la dimensión de seguridad, aceptabilidad y búsqueda de la mejora en la vivencia que la paciente tiene durante el proceso.

No hay consenso sobre el número ideal de ovocitos a obtener, aunque es habitual realizar una definición por exclusión: una candidata a respuesta normal es aquella en la que no concurren factores predisponentes para una respuesta anómala por exceso o por defecto.

En un contexto en el que cada vez precisamos menos ovocitos y embriones para conseguir el éxito terapéutico final emerge una cuestión clásica con renovada actualidad. ¿Cómo podemos saber si una paciente va a responder “adecuadamente” a una estimulación convencional? Esta pregunta es especialmente pertinente ante un primer ciclo, donde no hay experiencia previa con la que comparar.

Con carácter previo a cualquier prueba complementaria, los datos obtenidos en la anamnesis cuidadosa y la exploración deben identificar factores de riesgo de respuesta anómala: presencia de ovarios poliquísticos, cirugía ovárica previa, alteraciones ponderales, endometriosis, tabaquismo, etc.

Se han descrito una gran cantidad de factores predictivos de respuesta ovárica a la estimulación, habitualmente buscando la detección de la paciente con riesgo de baja respuesta. Desafortunadamente, no tienen la misma eficacia y algunos de los que estiman un compromiso de la reserva ovárica no son igualmente eficaces en la predicción de la respuesta ovárica, ofreciendo ventajas e inconvenientes todos ellos. Ni siquiera su combinación es siempre útil, por lo que en este editorial intentaremos revisar los más relevantes y cómo podríamos definir el perfil de la normorrespondedora basándonos en los marcadores más importantes desde el punto de vista clínico.

La edad de la mujer es sin duda el parámetro más determinante de la posibilidad de embarazo, tanto en la población general como en pacientes de fecundación in Vitro. Recientemente, en una revisión sistemática y meta-análisis (van Loendersloot y col., 2010) se indica que mujeres con ≥ 35 años tienen una menor posibilidad de embarazo tras FIV en comparación con mujeres más jóvenes. Al mismo tiempo, la baja respuesta a la estimulación es más frecuente en mujeres con una edad ≥ 35 años cuando los ovarios empiezan a ser menos sensibles a las gonadotropinas (Weissman y col., 2008). Por otro lado, la posibilidad de hiperrespuesta se incrementa a menor edad de la mujer. (Luke B et al. 2010).

El recuento de folículos antrales es la variable más aceptada en los últimos años por sus muchas ventajas (sencillo, barato, accesible, reproducible y consistente ciclo a ciclo). Cualquier especialista en reproducción puede realizar un recuento folicular que predice con sensibilidad y especificidad elevadas la respuesta a la estimulación ovárica. Las imágenes tridimensionales no han mejorado la sensibilidad de la ecografía en 2D convencional para el recuento de antrales (Scheffer Ultrasound Ob Byn 2002). Aunque no hay consenso en

Assisted reproductive technology and ovarian cancer

M. DEVESA, P .N. BARRI, B. COROLEU

Ovarian cancer has the highest mortality among all gynaecological cancers, being multiparity and oral contraceptive use the most important protective factors. According to both the "incessant ovulation" and "increased gonadotrophin" theories, fertility drugs might have an association with the development of ovarian cancer, as has been reported by some studies. However, infertility and nulliparity may act as confounding factors and most studies regarding this issue are hampered by methodological limitations. It seems that female infertility may be associated with a modest increase in ovarian cancer risk in those patients who remain nulligravid despite long periods of unprotected intercourse. Globally, most studies are reassuring in not showing a link between the use of fertility drugs and an increased risk of ovarian cancer. Nonetheless, further research in well-designed studies is warranted.

Key words: Ovarian neoplasms - Infertility - Fertility agents - Ovulation induction.

The use of fertility treatment has grown substantially over the last decades. It is estimated that in the developed countries, approximately 10-15% of couples seek

Acknowledgements.—This work was performed under the auspices of "Catedra d'investigació en Obstetrícia/Ginecologia" of Department of Obstetrics and Gynecology, Institut Universitari Dexeus, Universitat Autònoma de Barcelona.

Corresponding author: M. Devesa, Service of Reproductive Medicine, Department of Obstetrics, Gynecology and Reproduction, Institut Universitari Dexeus, Gran via Carles III 71-75, 08028, Barcelona, Spain.

*Service of Reproductive Medicine
Department of Obstetrics
Gynecology and Reproduction
Dexeus University Institute, Barcelona, Spain*

medical care for fertility problems and almost 2.5% of all live births per year result from assisted reproductive technologies.¹

The possible link between the use of fertility drugs and ovarian cancer suggested by some studies has aroused great concern. The fact that infertility itself might be a risk factor for ovarian cancer makes conclusions difficult to be drawn from the different epidemiological studies, having many of them methodological limitations.

Even though results seem to be reassuring, there is still controversy surrounding this issue.

This article is aimed at reviewing the literature concerning the possible association between infertility and fertility drugs and the risk of ovarian cancer.

Ovarian cancer is the leading cause of death among gynaecologic cancer and the fourth leading cause of cancer death for women.² Lifetime risk of ovarian cancer is projected at 1.7%.³ Over 75% of cases are diagnosed at an advanced stage, with a 5-year survival rate of 30%.⁴

Ovarian cancer affects predominantly perimenopausal and postmenopausal women.

Poor prognosis for ovarian response to stimulation: results of a randomised trial comparing the flare-up GnRH agonist protocol vs. the antagonist protocol

MARTA DEvesa¹, FRANCISCA MARTÍNEZ¹, BUENAVENTURA COROLEU¹, ROSA TUR¹, CLARA GONZÁLEZ¹, IGNACIO RODRÍGUEZ², & PEDRO N. BARRI¹

¹Reproductive Medicine Unit, and ²Statistical Unit, Department of Obstetrics and Gynaecology, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain

(Received 14 July 2009; revised 7 October 2009; accepted 23 November 2009)

Abstract

Objective. To determine the efficacy of the flare-up agonist and the antagonist protocols in patients with poor prognosis for ovarian response.

Methods. A randomised trial was conducted on two hundred and twenty-one women considered as having poor prognosis for ovarian response to stimulation, based on previous cycles or clinical criteria. All women were prospectively randomised into two groups of treatment (flare-up group and antagonist group) by computer-assisted randomisation in a 1:1 ratio. The main outcome measure was clinical pregnancy rate.

Results. Groups were homogeneous in age and baseline characteristics. Duration of stimulation, gonadotropin consumption, number of oocytes retrieved and number and quality of embryos transferred did not differ significantly between the groups. E₂ level the day of HCG administration was significantly higher in the flare-up group. Pregnancy rates per started cycle were 15% in the flare-up group and 14.1% in the antagonist group. Cancellation rates were 12.5% in the flare-up group and 16.3% in the antagonist group. None of these differences reached statistical significance.

Conclusion. No statistically significant differences were observed between the two protocols regarding clinical pregnancy rates. In patients with poor prognosis for ovarian response, the flare-up agonist and the antagonist protocols were comparable regarding clinical pregnancy rates.

Keywords: GnRH agonist, GnRH antagonist, poor responder, poor ovarian reserve

Introduction

Poor ovarian response is one of the most controversial and challenging issues in reproductive medicine. It occurs in 9–24% of women undergoing *in vitro* fertilisation (IVF) [1] but it is likely to be an increasing problem with the delay of childbearing. Unfortunately, there is not an accurate test to predict ovarian response, only ovarian reserve can be assessed, and the poor responder is revealed only during the stimulation treatment. Several criteria have been proposed to predict the risk of poor ovarian response, such as low antral follicle count [2], pathologic clomiphene citrate challenge test (CCCT) [3] and antecedent of poor ovarian response in a previous cycle [4–6]. However, a uniform definition is still lacking and comparison of the different approaches

and studies is difficult, given the heterogeneity of patients evaluated; therefore, the ideal protocol for this group of patients has yet to be defined.

The use of GnRH agonists in the standard long down-regulation protocol lowers cancellation rates and results in better pregnancy rates [7]. However, ovarian suppression with this regime may be excessive in patients at risk for poor ovarian response. The rationale of the flare-up protocol is based on two theoretical advantages: a milder ovarian suppression and an initial agonistic flare-up effect. Similarly, GnRH antagonists prevent the premature LH surge without suppressing the ovary during the early follicular phase, what makes them another appealing alternative [8]. So far, the results published in the literature concerning these two stimulation protocols in poor responders are controversial. The aim of this

Correspondence: Marta Devesa, MD, Institut Universitari Dexeus, Servicio de Medicina de la Reproducción, C/Gran Via Catala 311, 71-74 08040 B, 93 227 47 00, Barcelona, Spain. E-mail: mardex@dexeus.com
ISSN 0951-3590 print/ISSN 1473-0766 online © 2010 Informa UK Ltd.
DOI: 10.3109/09513591005052191

Lifestyle-related factors and access to medically assisted reproduction[†]

ESHRE Task Force on Ethics and Law, including W. Dondorp¹, G. de Wert, G. Pennings, F. Shenfield, P. Devroey, B. Tarlatzis, and P. Barri

Department of Health, Ethics and Society, Research Institutes CAIRU and IGROW, Maastricht University, Maastricht, The Netherlands

[†]Correspondence address. E-mail: w.dondorp@hes.umcn.nl

Lifestyle is increasingly recognized as an outcome-determining factor in assisted reproduction, not only with regard to the cost-effectiveness but also in view of the balance of benefits and risks, including risks related to the welfare of the future child. This document briefly summarizes the evidence concerning the impact of three lifestyle-related factors (obesity, tobacco smoking and alcohol consumption) on both natural and assisted reproduction (IVF) and discusses the implications of this for the practice of medically assisted reproduction in the light of relevant ethical principles. The central question is whether and to what extent fertility treatment of obese, smoking or drinking patients should be made conditional on prior lifestyle changes.

Key words: assisted reproduction / environmental effects / lifestyle / access to treatment / ethics

Introduction

There is a debate about personal responsibility for health in general. Furthermore within the field of infertility, the relevance of personal behaviour or lifestyle-related factors which may adversely affect fertility and reproductive outcome is increasingly discussed. This document will focus on three paradigm cases: obesity, tobacco smoking and alcohol consumption. It will consider the complex issues of personal/patient, professional and societal responsibilities and address the implications of these responsibilities with regard to safety issues and fair or equitable access to fertility treatments.

Background and facts

This section summarizes the evidence concerning the impact of obesity, smoking and alcohol consumption on (i) natural reproductive potential; (ii) IVF results; (iii) pregnancy complications and outcomes and (iv) the health of the future child.

Obesity

The worldwide epidemic of obesity and related morbidity significantly affects fertility and reproduction in both men and women. Currently, a person is classified as overweight at a body mass index (BMI) of $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ and obese when the BMI is $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ (moderate

obesity ≥ 30 ; severe obesity ≥ 35 ; morbid obesity ≥ 40). The recommended BMI range is between 18.5 and 24.9 kg/m^2 .

Effect of obesity on natural reproductive potential

Obesity negatively affects natural reproductive potential through interference with hormonal and metabolic mechanisms. Female obesity, especially with abdominal fat distribution, leads to a lower ovulation frequency and reduced chances of conception, also in women without anovulatory infertility. It is accepted that women with moderate obesity and an increase in waist circumference (W:H > 0.85) halve their spontaneous conception rate. There are strong associations between obesity, Polycystic Ovarian Syndrome (PCOS)—a frequent cause of ovulation dysfunction—and insulin resistance. Although the possible effects of obesity on male reproductive potential have been less studied, it is clear that obesity leads to lower testosterone levels and other endocrine abnormalities, higher scrotal temperature and higher rates of erectile dysfunction. In couples affected by obesity-related fertility problems, weight reduction can improve chances of natural conception.

Effect of obesity on IVF results

The negative influence of obesity on conception is also manifest in results obtained by those turning to medically assisted reproduction. Although most reports show generally poorer outcomes of assisted reproduction for overweight or obese women, there are important

[†]ESHRE pages content is not externally peer-reviewed.

Resultados gestacionales de los tratamientos de reproducción asistida en España. Año 2008

Pregnancy results from assisted reproductive treatments in Spain. Year 2008

Sylvia Fernández-Shaw, Isidoro Bruna, Gemma Arroyo, María Carrera, José María Gris, Manuel Fernández, Raquel Herrero, Federico Pérez Milán, Felipe del Río, María José Torelló, Victoria Verdú, Elisabetta Ricciarelli.

Grupo de Interés de Salud Embrionaria de la Sociedad Española de Fertilidad.

Resumen

El presente artículo recoge por primera vez en España un análisis descriptivo de los resultados de 5.303 gestaciones conseguidas tras tratamientos de reproducción asistida (TRA). Se han considerado como variables principales la edad de la mujer gestante, la multiplicidad gestacional y el tipo de TRA. Estas variables se han relacionado con las pérdidas gestacionales, la prematuridad, el tipo de parto, el peso, la mortalidad y las malformaciones de los recién nacidos. No se han encontrados diferencias substanciales respecto a lo descrito en la literatura en la población general. En este registro, los partos triples no alcanzaron el 1% en ningún grupo de edad. El porcentaje de partos pretérmino refleja el efecto de los embarazos múltiples sobre la duración de la gestación, independientemente de la edad materna. La incidencia de prematuridad en las gestaciones únicas es comparable a la descrita por la SEGO para la población española. La incidencia de cesáreas en las gestaciones únicas es el doble de la descrita en España en el último informe SEGO (2004), y está probablemente relacionado con la edad de la mujer. El porcentaje de malformaciones es del 0.99% y se encuentra por debajo del descrito en la población española durante el periodo 1980-2004. La incidencia de complicaciones como interrupciones voluntarias del embarazo, malformaciones o niños muertos es escasa, por lo que se hace imprescindible seguir aumentando el número de observaciones año a año, para poder estudiar realmente si algunas de las tendencias observadas en algunos rangos de edad, gestaciones múltiples o tratamientos se consolidan o desaparecen.

Palabras clave: Resultados gestacionales. TRA. Malformaciones. Prematuridad. Abortos.

Correspondencia: Dra. Sylvia Fernández Shaw
Unidad de Reproducción Humana (URH) García
del Real
C/ Ana Teresa, 30
28023 MADRID

Comparison of IVF cycles reported in a voluntary ART registry with a mandatory registry in Spain

F. Luceño¹, J.A. Castilla^{2*}, J.L. Gómez-Palomares³, Y. Cabello⁴,
J. Hernández⁵, J. Marqueta⁶, J. Herrero⁷, E. Vidal⁸,
S. Fernández-Shaw⁹, and B. Coroleu¹⁰

¹Centro de Reproducción Humana, Granada 18012, Spain ²Unidad de Reproducción, HJ Virgen de las Nieves, Granada 18014, Spain
³Clinica PuMadrid, Madrid 28008, Spain ⁴Laboratorio de Reproducción FIV Recoletos, Madrid 28043, Spain ⁵Servicio de Ginecología
y Obstetricia, Hospital San Pedro, Logroño 26001, Spain ⁶Instituto Balear de Infertilidad, Palma de Mallorca 07011, Spain ⁷Centro de
Reproducción Asistida Hospital Universitario Vall d'Hebrón, Barcelona 08035, Spain ⁸Unidad de Reproducción Asistida de l'Hospital Clínic i
Provincial de Barcelona, Barcelona 08036, Spain ⁹Unidad de Reproducción Humana García del Real, Madrid 28023, Spain ¹⁰Servicio de
Medicina reproductiva, Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción, Instituto Universitario Dexeus, Barcelona 08028, Spain

*Correspondence address. E-mail: joana.castilla اسپ@juntaandaluca.es

Submitted on February 22, 2010; resubmitted on June 14, 2010; accepted on August 20, 2010

BACKGROUND: Monitoring assisted reproductive technology (ART) is essential to evaluate the performance of fertility treatment and its impact on birth rates. In Europe, there are two kinds of ART registers: voluntary and mandatory. The validity of register data is very important with respect to the quality of register-based observational studies. The aim of this paper is to determine the degree of agreement between voluntary and mandatory ART registers.

METHODS: The two sources for the data compared in this study (referring to 2005 and 2006) were FIVCAT.NET (an official compulsory Assisted Reproduction Registry within the Health Ministry of the Regional Government of Catalonia, to which all authorized clinics, both public and private, performing assisted reproduction in the region are obliged to report) and the register of the Spanish Fertility Society (SEF), to which data are provided on a voluntary basis. The SEF register data were divided into two groups: (i) data from clinics in Catalonia (SEF-CAT); (ii) data from the rest of Spain, excluding Catalonia (SEF-wCAT). The techniques compared were IVF cycle using patients' own eggs (IVF cycle) versus donor egg cycles.

RESULTS: For IVF cycles, the voluntary ART register reflected 77.2% of those on the official one, but the corresponding figure was only 34.4% with respect to donated eggs. The variables analysed in the IVF cycle (insemination technique used, patients' age, number of embryos transferred, pregnancy rates, multiple pregnancies and deliveries) were similar in the three groups studied. However, we observed significant differences in donor egg cycles with regard to the insemination technique used, pregnancy rates and multiple pregnancies between the voluntary and the official register.

CONCLUSIONS: Data from the voluntary ART register for IVF cycles are valid, but those for donor egg cycles are not. Further study is necessary to determine the reasons for this difference.

Key words: IVF / data registers / success rates / donor egg / Spain

Introduction

The principal aim of an assisted reproductive technology (ART) register is to describe the quantity and quality of ART. The validity of register data is very important, because register-based observational studies are usually the only feasible study type for assessing the performance and impact of fertility treatment on birth rates (Nylboe

Andersen and Erb, 2006). Whether the focus of the study is the use (insemination technique, day of transfer, etc.), the quality (number of embryos transferred) or the safety (multiple pregnancy) of ART, the quality of study findings is entirely dependent on the quality of the original data.

The ART national register can be classified according to different criteria: (i) by organizers—a national health authority, a national

Gonadotrophin-releasing hormone-antagonists vs long agonist in *in-vitro* fertilization patients with polycystic ovary syndrome: a meta-analysis

FULVIA MANCINI, ROSA TUR, FRANCISCA MARTÍNEZ, BUENAVENTURA COROLEU, IGNACIO RODRÍGUEZ, & PEDRO N. BARRI

Reproductive Medicine Service, Department of Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain

(Received 30 July 2010; accepted 2 September 2010)

Abstract

Aim. This article is a systematic review of the literature to establish whether there is an advantage in the use of GnRH antagonists (Ant) compared to the long agonist protocol (Ago) in patients with polycystic ovarian syndrome (PCOS).

Material and methods. The meta-analysis was conducted using the MIX software with Mantel-Haenszel weighting method and the fixed effect model.

Results. Five studies were identified. We analyzed 269 Ant and 303 Ago cycles. Pregnancy rates and the incidence of ovarian hyperstimulation syndrome (OHSS) were analyzed in all five studies, abortion rates were analyzed on three. Pregnancy rates did not differ between the groups: 137/269 (Ant Group) versus 172/303 (Ago Group) (OR: 0.80 CI: [0.57-1.11]). The incidence of OHSS per Ant (13/269) was significantly lower compared to the Ago (35/303) (OR: 0.47 CI: [0.24-0.92]). No difference was found between the two groups in the abortion rate: 10/77 (Ant Group) versus 9/88 (Ago Group) (OR: 1.29 CI: [0.49-3.36]).

Conclusion. The limited evidence present in literature suggests that in patients with PCOS there is no difference between a long Ago and an Ant protocol in terms of pregnancy and abortion rates. It seems more likely that the use of the Ant may reduce the incidence of OHSS.

Keywords: GnRH antagonist, GnRH agonist, *in-vitro* fertilization, polycystic ovary syndrome, ovarian hyperstimulation syndrome

Introduction

The polycystic ovarian syndrome (PCOS) is the commonest endocrinopathy of women in the reproductive age and is the first cause of anovulation. Gonadotrophin-releasing hormone (GnRH) agonists (Ago) are used in *in-vitro* fertilization (IVF) in order to avoid the premature LH surge before oocyte retrieval. However, in patients affected by PCOS the standard long Ago protocol is often found to be cancelled due to multifollicular development and the risk of ovarian hyperstimulation syndrome (OHSS) [1]. GnRH-antagonists (Ant) competitively block the GnRH receptors leading to an immediate suppressive effect on gonadotrophin secretion. This allows a finer modulation of hormonal stimulation and a reduction of treatment duration from weeks to days [2]. The use of Ant in patients with PCOS could lead to: decreased incidence of excessive multifollicular development, of cycle cancellation, and of OHSS. A meta-analysis by Griestinger et al. [3] confirmed that the duration of stimulation was reduced in favor of Ant. No significant difference was found in the likelihood of pregnancy nor in the incidence of grade I and II OHSS. However, this meta-analysis did not consider high body mass index (BMI) as exclusion criteria although it is now asserted that obesity is associated with a poorer IVF outcome [4] and it included one abstract which did not describe the randomization

method. Since then, other studies have been published in the literature comparing the use of Ant vs Ago in patients with PCOS. The aim of this meta-analysis is to establish whether there is an advantage in the use of GnRH Ant compared to the standard long Ago protocol in patients with PCOS in terms of pregnancy, OHSS, and abortion rates.

Material and methods

Search strategy

The bibliographic database Medline, Embase and Cochrane were searched from April 2009 back to 1999, (when GnRH Ant became commercially available), using combinations of the following Keywords: GnRH antagonist, GnRH agonist, IVF, polycystic ovary syndrome, OHSS. The search was restricted to articles written in English. The reference sections of all the relevant studies or reviews were manually cross-checked to identify further studies. The main search, as well as screening for titles, abstracts and full-text articles was completed independently by three different reviewers (F. Man., R.T., and F. Mar.). Any discrepancy was solved by consultation of a fourth reviewer, not involved in the initial procedure (B.C.).

Correspondence: Fulvia Mancini, MD, PhD, Reproductive Medicine Service, Department of Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine, Institut Universitari Dexeus, Gran Via Carlos III 11-25, 08028 Barcelona, Spain. Tel: +34 93 2274700. Fax: +34 93 2052966. E-mail: fulviamancini@dex.usc.edu
ISSN 0951-3490 print/ISSN 1473-0766 online © 2010 Informa UK Ltd.
DOI: 10.1109-09513490.2010.526067

Randomized, comparative pilot study of pituitary suppression with depot leuporelin versus cetrorelix acetate 3 mg in gonadotropin stimulation protocols for oocyte donors

In a pilot study, implantation and pregnancy rates per transfer were favorable in recipients of donated eggs treated with a single dose of cetrorelix acetate 3 mg compared with recipients of donated eggs treated with the long protocol (42.3% vs. 30.5%, and 71.0% vs. 46.7%, respectively; NS). The stimulation protocol based on gonadotropins and a single dose of cetrorelix acetate 3 mg is adequate in terms of safety and comfort of donors and the likelihood of pregnancy among recipients, although these favorable results require confirmation in future studies. (*Fertil Steril*® 2010;94:2433–6. ©2010 by American Society for Reproductive Medicine.)

Key Words: Agonist, antagonist, cetrorelix acetate 3 mg, egg donors

Since the first pregnancy using egg donation was reported in 1984, the technique has become increasingly widespread. Given the potential risks of the procedure to donors and the altruistic nature of donation itself, it is mandatory to develop treatments that cause minimum discomfort and are as safe as possible.

GnRH agonists have been routinely used in egg donation programs (EDPs) to treat donors and facilitate synchronization with recipients (1). Reported outcomes are excellent, with pregnancy rates of around 60% per transfer in oocyte recipients (2). Recently, there has been an increase in the use of GnRH antagonists in donor stimulation protocols (3) because these drugs reduce treatment times, do not pose a risk of cyst formation or symptoms of estrogen deprivation, can be self-administered, require fewer injections and

a lower dose of gonadotropins (4), and are better tolerated and easier to handle (5, 6).

Comparative studies of gonadotropin treatment with GnRH agonists or antagonists in EDPs have shown that agonist treatment offers a better pregnancy rate per ET, although the number of cancelled cycles is higher, the treatment is longer, and it causes greater discomfort in donors (6). However, other authors have reported similar pregnancy and implantation rates for the two treatments (5, 7). On the other hand, to trigger LH surge for oocyte maturation, it is possible, in antagonist protocols, to use an agonist bolus, avoiding the risk of ovarian hyperstimulation syndrome (OHSS) without affecting the embryo implantation rate in recipients (8, 9).

In our EDP the long, gonadotropin stimulation protocol involves the administration of leuporelin via an IM injection. After suppression, the gonadotropins (recombinant FSH [rFSH] or hMG) are administered SC. The protocols with antagonists are usually based on daily administration of the drug. The availability of an antagonist with prolonged action (cetrorelix 3 mg) would enable donor stimulation with fewer injections and greater safety. One small, retrospective, comparative study of a long protocol (daily dose of agonist) with a flexible protocol (a single 3 mg dose of antagonist) found no differences among donors during stimulation or in the pregnancy rates attained by recipients (10).

We aimed to compare the results obtained when using a GnRH antagonist (cetrorelix acetate 3 mg) versus a GnRH agonist (depot leuporelin) to identify a treatment that could offer optimum outcomes for egg recipients while ensuring the safety and minimal discomfort of donors. A sample of at least 40 evaluable participants per group was considered to be sufficient for this pilot study.

We performed a randomized, comparative pilot study of synchronous egg donation cycles performed consecutively between May and December 2007 in the Institut Universitari Dexeus

Fracisca Martínez, M.D., Ph.D.
Elisabeth Clua, B.Sc.
Paula Santmartí, B.Sc.
Montserrat Boada, B.Sc., Ph.D.
Ignacio Rodríguez, Statistician
Buenaventura Coroleu, M.D., Ph.D.

*Salud de la Mujer Dexeus, Obstetrics, Gynaecology, and
Reproduction Department, Institut Universitari Dexeus,
Barcelona, Spain*

Received November 28, 2009; revised February 7, 2010; accepted February 27, 2010; published online April 22, 2010.

F.M. has nothing to disclose. E.C. has nothing to disclose. P.S. has nothing to disclose. M.B. has nothing to disclose. I.R. has nothing to disclose. B.C. has nothing to disclose.

Presented at the 24th Annual Meeting of the European Society of Human Reproduction and Embryology, which was held in Barcelona, Spain, in June 2008.

Reprint requests: Fracisca Martínez, M.D., Ph.D., Salud de la mujer Dexeus, Obstetrics, Gynaecology, and Reproduction Department, Institut Universitari Dexeus, Gran Via Carlos III, 71-75, 08028-Barcelona-Spain (FAX: 00-34-93-227-47-27; E-mail: pacmar@dexeus.com).

APLICACIONES ACTUALES DE LA MIV

A la vista de los resultados publicados hace ahora ya casi una década, parecía que la obtención de ovocitos inmaduros, sin previa estimulación ovárica y su posterior maduración in Vitro (MIV), podría ser una alternativa a la FIV convencional, especialmente en mujeres con síndrome de ovario poliquístico (SOP) y/o con patrón de ovario poliquístico (OPQ) u ovario multifolicular (OMF). Esta técnica podría eliminar el riesgo de hiperestimulación ovárica (HSO), reducir el coste y la duración del tratamiento, simplificando las Técnicas de Reproducción Asistida (TRA). Las potenciales ventajas de la MIV respecto a la FIV convencional, hacían pensar globalmente en una óptima relación coste beneficio. Se publicaron numerosos estudios por diversos grupos en todo el mundo, y en esta revista se comunicó el primer nacimiento en España fruto de esta técnica (Arroyo y cols, 2007). Con la perspectiva que da el tiempo transcurrido desde entonces, parece que la evolución que ha seguido esta técnica no ha satisfecho todas las expectativas. Los mejores resultados han sido reproducibles sólo entre los grupos más entusiastas. No se han conseguido tasas de implantación embrionaria cercanas a las de la FIV, y los costes no se han reducido tanto, pues los medios de cultivo son caros. Las tasas de aborto han permanecido altas, a pesar de suplementar la fase lútea con estrógenos y progesterona. Globalmente, el rendimiento de la técnica es inferior al de la FIV convencional, por lo que no ha desplazado a ésta, ya que las parejas que se someten a una TRA aspiran a la mejor probabilidad de conseguir un embarazo. La revisión cochrane publicada en el 2009 (Siristatidis et al., 2009), confirma que en la actualidad no hay estudios aleatorizados controlados que puedan hacer aconsejar en mujeres con SOP la MIV vs la FIV convencional. Sin embargo, es innegable que disponer de la tecnología de la MIV supone tener la posibilidad de rescatar oportunidades que se perderían sin esta tecnología: evitar cancelar un ciclo de FIV cuando hay riesgo elevado de HSO, como el caso que se describe en las siguientes páginas; o aprovechar todos los ovocitos, maduros e inmaduros, que se recuperan en un ciclo estimulado para preservación de fertilidad en pacientes oncológicas; o para optimizar el rendimiento de un ciclo en pacientes con baja respuesta o del ciclo de FIV "natural" en pacientes con SOP; o para casos de fallo repetido de FIV debido a "anomalías de maduración de los ovocitos"; o para fallo de recuperación de ovocitos en el "síndrome del folículo vacío". La FIV convencional sigue siendo el "patrón oro" de las TRA en parejas con esterilidad para la gran mayoría de indicaciones, teniendo en cuenta la reducción del riesgo de SHO al individualizar los protocolos de estimulación, y las diferentes medidas preventivas propuestas en los últimos años. Pero en grupos con un volumen suficiente de ciclos en los que se puedan presentar algunas de las situaciones descritas, la MIV puede ser un recurso de utilidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Arroyo G, Belil I, Martínez F, et al.: Primer nacimiento en España después de la transferencia de embriones procedentes de ovocitos madurados in vitro.
- Siristatidis CS, Maheshwari A, Bhattacharya S.: In vitro maturation in sub fertile women with polycystic ovarian syndrome undergoing assisted reproduction. Cochrane Database Syst Rev. 2009 Jan 21;(1):CD006606. Review. PubMed PMID:19160291

Francisca Martínez
Servicio de Medicina de la Reproducción
Institut Universitari Dexeus

Conversión de ciclo de FIV a Maduración in Vitro (MIV) para prevenir hiperestimulación ovárica y evitar la cancelación: a propósito de un caso

Conversion of an IVF cycle to in vitro maturation (IVM) to prevent ovarian hyperstimulation and avoid cancellation: a case report

Francisca Martínez**, Rosario Buxaderas*, Ana Chueca*, Olga Carreiras*, Gemma Arroyo*, Rosa Tur*

*Salud de la Mujer Dexeus. Servicio de Medicina de la Reproducción. Departamento de Obstetricia y Ginecología. Institut Universitari Dexeus. Barcelona

Resumen

Las pacientes con Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP) presentan con frecuencia respuesta exagerada a la estimulación ovárica y se plantea la cancelación del ciclo para evitar el riesgo de síndrome de hiperestimulación (SHO). La conversión de un ciclo de Fecundación in Vitro (FIV) en un ciclo de Maduración in Vitro (MIV) permitió evitar la cancelación del ciclo y el riesgo de SHO y conseguir un embarazo en una paciente con hiperrespuesta a la estimulación.

Palabras clave: Maduración in Vitro (MIV). Síndrome de Hiperestimulación ovárica (SHO). Fecundación in Vitro (FIV). Ovarios poliquísticos

Summary

Patients with polycystic ovary syndrome (PCOS) often present a heightened response to ovarian stimulation, and cancellation is therefore considered in order to prevent the risk of ovarian hyperstimulation syndrome (OHSS). Conversion of an in vitro fertilisation (IVF) cycle to an in vitro maturation (IVM) cycle avoided both the need for cancellation and the risk of OHSS, and also enabled pregnancy to be achieved in a patient with a hyper-response to stimulation.

Key words: In vitro maturation (IVM). Ovarian hyperstimulation syndrome (OHSS). In vitro fertilisation (IVF). Polycystic ovaries

** **Correspondencia:** Dra. Francisca Martínez
Salud de la Mujer Dexeus
Servicio de Medicina de la Reproducción
Departamento de Obstetricia y Ginecología
Institut Universitari Dexeus
Gran Vía Carlos III, 78
08028 Barcelona
pacmar@dexeus.com

Reprogramming with defined factors: from induced pluripotency to induced transdifferentiation

Manuel Masip^{1,*}, Anna Veiga^{2,3}, Juan Carlos Izpisua Belmonte^{2,4}, and Carlos Simón^{1,5,*}

¹Spanish Stem Cell Bank (Valencia Node), Princes Felipe Research Center, CIBER, Valencia University, Avda. Autopista del Saler 16, Valencia 46012, Spain ²Center of Regenerative Medicine in Barcelona, Dr. Aiguader 88, 08003 - Barcelona, Spain ³Reproductive Medicine Service, Institut Universitari Dexeus, Gran Via Carles III 71-75, Barcelona 08028, Spain ⁴Gene Expression Laboratory, The Salk Institute for Biological Studies, 10010 North Torrey Pines Road, La Jolla, CA 92027, USA ⁵Instituto Valenciano de Infertilidad Foundation, C/ Guadalupe 1, 46015 - Valencia, Spain

*Correspondence address. E-mail: csimon@iv.es

Submitted on May 7, 2010; resubmitted on June 29, 2010; accepted on July 6, 2010

ABSTRACT: Ever since work on pluripotency induction was originally published, reporting the reprogramming of somatic cells to induced pluripotent stem cells (iPS cells) by the ectopic expression of the four transcription factors Oct4, Sox2, Klf4 and c-Myc, high expectations regarding their potential use for regenerative medicine have emerged. Very recently, the direct conversion of fibroblasts into functional neurons with no prior pluripotent stage has been described. Interconversion between adult cells from ontogenically different lineages by an induced transdifferentiation process based on the overexpression of a cocktail of transcription factors, while avoiding transition through an embryonic stem cell-like state, provides a new impetus in the field of regenerative medicine. Here, we review the induced reprogramming of somatic cells with defined factors and analyze their potential clinical use. Beginning with induced pluripotency, we summarize the initial objections including their extremely low efficiency and the risk of tumor generation. We also review recent reports describing iPS cells' capacity to generate viable offspring through tetraploid complementation, the most restrictive pluripotency criterion. Finally, we explore the available evidence for 'induced transdifferentiated cells' as a novel tool for adult cell fate modification.

Key words: reprogramming / iPS cells / induced pluripotency / transdifferentiation / induced cell fate change

Introduction

Research with human embryonic stem cells (ESCs) has been controversial due to the political, religious and ethical implications about the use of human embryos. In an attempt to circumvent these issues, researchers have focused on somatic (adult) stem cells (ASCs) as a source of pluripotent cells. However, they face the following main hurdles: (i) ASCs are relatively rare undifferentiated cells found in many organs and differentiated tissues, (ii) their isolation into pure populations is not always possible and (iii) they have a limited capacity for both self-renewal (in the laboratory) and differentiation with their varying differentiation potential linked to the lineage from which they originated, what it means that ASCs are multipotent instead pluripotent cells. Moreover, ASCs causes immunological rejection in allotransplantation (<http://stemcells.nih.gov>).

The idea of generating pluripotent cells derived directly from the patient's own somatic cells, having the capacity to replace tissue and, thus, avoiding allotransplantation problems, is very attractive for researchers, pharmaceutical companies and clinicians. More than a

decade ago, Wilmut *et al.* (1997) showed that adult somatic cells could be reprogrammed back into an undifferentiated embryonic state using somatic cell nuclear transfer (SCNT). However, since then, attempts to generate patient-specific cells using SCNT have proven unsuccessful (French *et al.*, 2008; Chung *et al.*, 2009; Kim *et al.*, 2009a). In 2006, groundbreaking work by Takahashi and Yamanaka from the University of Kyoto brought about a turning point in the field of stem cells as they were able to reprogram somatic cells to pluripotent cells by the viral expression of four transcription factors: Oct4, Sox2, Klf4 and c-Myc. They termed these cells induced pluripotent stem (iPS) cells (Takahashi and Yamanaka, 2006) (Fig. 1).

iPS cells share many features with ESCs, such as morphology, immortal proliferation and pluripotency, as defined by their ability to generate teratomas and differentiate into all the lineages of the three germ layers, including germ cells that can ultimately give rise to offspring (Takahashi and Yamanaka, 2006; Maherali *et al.*, 2007; Okita *et al.*, 2007; Wernig *et al.*, 2007). In 2009, two research groups, headed by Gao and Zhou, simultaneously published online

Reprogramming of Human Fibroblasts to Induced Pluripotent Stem Cells under Xeno-free Conditions

IGNASI RODRÍGUEZ-PIZÀ,^a YVONNE RICHAUD-PATIN,^{a,d} RITA VASSENA,^a FEDERICO GONZÁLEZ,^a MARÍA JOSÉ BARRERO,^a ANNA VEIGA,^{a,b,c} ANGEL RAYA,^{a,d,e} JUAN CARLOS IZPISÚA BELMONTE^{a,f}

^aCenter for Regenerative Medicine in Barcelona, Dr. Aiguader 88, 08003 Barcelona, Spain; ^bServei de Medicina de la Reproducció, Institut Universitari Dexeus; ^cDepartament de Ciències Experimentals i de la Salut, Universitat Pompeu Fabra; ^dNetworking Center of Biomedical Research in Bioengineering, Biomaterials and Nanomedicine (CIBER-BBN); ^eInstitució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA); ^fGene Expression Laboratory, Salk Institute for Biological Studies, 10010 North Torrey Pines Road, La Jolla, California 92037

Key Words. Cell culture • Clinical translation • Embryonic stem cells • iPS cells • Good Manufacturing Practice

ABSTRACT

The availability of induced pluripotent stem cells (iPSCs) has created extraordinary opportunities for modeling and perhaps treating human disease. However, all reprogramming protocols used to date involve the use of products of animal origin. Here, we set out to develop a protocol to generate and maintain human iPSC that would be entirely devoid of xenobiotics. We first developed a xeno-free cell culture media that supported the long-term propagation of human embryonic stem cells (hESCs) to a similar extent as conventional media containing animal origin products or commercially available xeno-free medium. We also derived primary cultures of human dermal fibroblasts under strict xeno-free conditions (XF-HFF), and we show that they can be used as both the cell source for iPSC generation as well as autologous feeder cells to support their growth. We also replaced other reagents of animal origin (trypsin, gelatin,

matrigel) with their recombinant equivalents. Finally, we used vesicular stomatitis virus G-pseudotyped retroviral particles expressing a polycistronic construct encoding Oct4, Sox2, Klf4, and GFP to reprogram XF-HFF cells under xeno-free conditions. A total of 10 xeno-free human iPSC lines were generated, which could be continuously passaged in xeno-free conditions and maintained characteristics indistinguishable from hESCs, including colony morphology and growth behavior, expression of pluripotency-associated markers, and pluripotent differentiation ability in vitro and in teratoma assays. Overall, the results presented here demonstrate that human iPSCs can be generated and maintained under strict xeno-free conditions and provide a path to good manufacturing practice (GMP) applicability that should facilitate the clinical translation of iPSC-based therapies. *STEM CELLS* 2010;28:36–44

Disclosure of potential conflicts of interest is found at the end of this article.

INTRODUCTION

The generation of induced pluripotent stem cells (iPSCs), pioneered in the mouse by the laboratory of Shinya Yamanaka [1, 2], has led to the creation of human pluripotent cell lines [3–6] and enabled the production of disease-specific iPSCs for modeling human disease [7–10], as well as patient-specific iPSCs with potential for cell therapy applications [11]. The clinical translation of iPSC-based strategies, however, will require satisfactorily addressing safety-related issues. Chief among them is their cancer risk potential, which has been reportedly reduced by omitting c-Myc from the reprogramming factors [12]. Moreover, a variety of reprogramming strategies have been recently developed that result in iPSCs

with minimal or no genetic modifications, as they achieve efficient excision of the reprogramming transgenes [13, 14], do not rely on transgene integration [15–17], or utilize transient delivery of proteins, rather than DNA [18]. However, all reprogramming protocols reported to date involve the use of animal-derived products at several steps, making them unsuitable for the generation of clinical-grade iPSCs [19]. Exposure of human cells to animal origin products may increase the risk of non-human pathogen transmission (reviewed in 20) and immune rejection of grafted cells [21], in addition to being a roadblock for the achievement of good manufacturing practice (GMP) standards (reviewed in 22).

Xenogenic products are present at multiple steps in currently available protocols for iPSC generation and maintenance. First, primary cultures of human somatic cells to be

Author contributions: I.R.-P.: conception and design, collection and/or assembly of data, data analysis and interpretation, manuscript writing, final approval of manuscript; Y.R.-P., R.V., F.G., M.J.B.: collection and/or assembly of data; A.V.: conception and design, final approval of manuscript; A.R.: conception and design, data analysis and interpretation, manuscript writing, final approval of manuscript; J.C.I.B.: conception and design, final approval of manuscript, financial support.

Correspondence: Juan Carlos Izpisua Belmonte, PhD, e-mail: belmonte@salk.edu, izpisua@cmrb.eu Received August 17, 2009; accepted for publication October 19, 2009; first published online in *STEM CELLS EXPRESS* November 3, 2009. © AlphaMed Press 1066-5099/2009/\$30.00/0 doi: 10.1002/stem.248

STEM CELLS 2009;28:36–44 www.StemCells.com



ORIGINAL

Influencia de la edad y de las técnicas de reproducción asistida en nuestros resultados obstétricos y perinatales

Alberto Vázquez Rodríguez*, Rosa Tur Padró, Francisca Martínez San Andrés, Laura Mateo López, Buenaventura Coroleu Lletget, Carmina Comas Gabriel y Pedro Nolasco Barri Ragué

Departamento de Obstetricia, Ginecología y Medicina de la Reproducción, Instituto Universitario Dexeus, Barcelona, España

Recibido el 25 de mayo de 2009; aceptado el 24 de marzo de 2010

PALABRAS CLAVE

Gestación y edad avanzada;
Técnicas de reproducción asistida y resultados perinatales

Resumen

Objetivo: Determinar la influencia de la edad ≥ 40 años y de las técnicas de reproducción asistida (TRA) en nuestros resultados obstétricos y perinatales.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de todos los nacimientos de gestaciones únicas (14.805) en nuestro instituto entre el 1 de enero de 2000 y el 31 de diciembre de 2006. Comparación del resultado obstétrico y perinatal entre: grupo edad: mujeres de ≥ 40 años (n = 557) frente a grupo de mujeres < 40 años (n = 14.248); grupo TRA < 40 años: gestaciones tras TRA (n = 1.150) frente a gestaciones espontáneas (n = 13.098); grupo TRA ≥ 40 años: gestaciones tras TRA (n = 126) frente a gestaciones espontáneas (n = 431).

Resultados: Las mujeres ≥ 40 años presentan un aumento significativo de parto pretérmino (PP) antes de las 34 semanas (*odds ratio* [OR] = 2,148 [1,237-3,730]), de diabetes gestacional (OR = 2,25 [1,799-2,815]), de placenta previa (OR = 3,346 [1,516-7,386]), de la tasa de cesáreas (OR = 1,831 [1,539-2,177]) y de histerectomía posparto (OR = 6,414 [1,359-2,177]). Al analizar la influencia de las TRA, las mujeres < 40 años sometidas a TRA frente a embarazo espontáneo presentan un aumento significativo de PP antes de las 37 semanas (OR = 1,67 [1,337-2,088]) y de las 34 semanas (OR = 1,8 [1,162-2,822]), de diabetes gestacional (OR = 1,5 [1,273-1,844]), de preeclampsia (OR = 2,1 [1,456-3,164]), de placenta previa (OR = 5,29 [2,973-9,437]), de corioamnionitis (OR = 3,8 [1,029-14,072]), de la tasa de cesáreas (OR 1,5 [1,346-1,737]) y de peso al nacimiento ≤ 2.500 g (OR = 1,67 [1,329-2,114]) y ≤ 1.500 g (OR = 2,44 [1,442-4,135]). En las mujeres ≥ 40 años sólo encontramos un aumento significativo de la tasa de cesáreas (OR = 1,76 [1,183-2,635]) en el grupo TRA frente a gestación espontánea.

Conclusiones: La edad ≥ 40 años aumenta el riesgo de un desenlace obstétrico adverso. Las TRA aumentan el riesgo de un desenlace obstétrico y perinatal adverso en el grupo de < 40 años, pero no en el grupo ≥ 40 años, probablemente debido al tamaño muestral.

© 2009 SEGO. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: albvaz@dexeus.com (A. Vázquez Rodríguez).



Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



Choix du spermatozoïde

Implantation et choix de l'embryon. Sélection morphologique ultime

Last morphological selection

D'après la communication d'A. Veiga et G. Arroyo

Propos recueillis par C. Fallet

Service de Gynécologie Obstétrique, Hôpital Antoine Bécère, 157, Rue de la Porte Trivaux, 92150 Clamart, France

MOTS-CLÉS

Sélection ;
Fragmentation ;
Multinucléation

Résumé La sélection des embryons ayant le meilleur potentiel d'implantation pour le transfert est une phase cruciale en AMP. Les critères de sélection sont nombreux et sont fonction du stade de développement des embryons. Ils s'adressent aux zygotes comme aux embryons de 2 ou 3 jours ou aux blastocystes. Parmi les facteurs classiques prédictifs du bon développement embryonnaire figurent essentiellement la morphologie de l'embryon à J2 et la vitesse de clivage. La sélection se fonde notamment sur le nombre et la régularité des cellules, le taux et le type de fragmentation et le statut nucléaire du blastomère, notamment l'absence de multinucléation. Une approche plus dynamique prenant en compte tous les critères aux différents stades de développement de l'embryon est nécessaire.

© 2010 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

KEYWORDS

Selection;
Multinucleation ;
Fragmentation ;

Abstract Selection criterion for embryo transfer is an essential step in ART. Evaluation of pronuclear morphology, evaluation of zygote, embryo cleavage, quality of blastomeres predict the viability of embryos. Multinucleation in cleavage stage embryos is associated with a lower implantation and pregnancy rate.

© 2010 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Un embryon de bonne qualité est un embryon qui est capable de s'implanter dans l'utérus et de donner naissance à un enfant viable.

Il existe de nombreux critères pour mesurer le développement de l'embryon (statut nucléaire, cytoplasmique, métabolique, chromosomique...)

Correspondance : C. Fallet.

Adresse e-mail : christinefallet@hotmail.com (C. Fallet)

© 2010 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Gestor de solicitud de pruebas diagnósticas: herramientas y utilidades

Sabartés Fortuny, R¹; López Mateo, X²; Bernat Martínez-Hidalgo, R³; Rodríguez García, I⁴

RESUMEN

Introducción

La informatización de las solicitudes de pruebas diagnósticas en nuestro centro forma parte del proyecto global de conseguir un entorno electrónico en todo el proceso asistencial. El objetivo general del proyecto fue informatizar todas las solicitudes de pruebas diagnósticas del Departamento. La tecnología aplicada se basa en un entorno Web.

Material y métodos

La aplicación dispone en todas las áreas de una serie de utilidades que permiten la ayuda en la realización de la solicitud, la incorporación de información complementaria para el paciente y la automatización de procesos como los datos clínicos, el destino, las instrucciones, el formato de impresión y la comunicación a la unidad correspondiente. También se incorporan sistemas de aviso y se dispone de sistemas de control. El petitorio electrónico se integra con el resto de aplicaciones de la organización, de forma que desde el propio sistema de solicitud de pruebas diagnósticas se generan las alertas correspondientes que permiten la asignación de hora. Asimismo, se relaciona con el aplicativo de administración para generar datos administrativos y de facturación.

Resultados

Se puede concluir que se ha conseguido integrar en formato electrónico todas las solicitudes, identificar de forma automática el paciente y el médico solicitante, asignar directamente a una Unidad diagnóstica, definir una estructura homogénea mínima, poder consultar las peticiones electrónicas en cualquier momento del proceso y desde cualquier punto del sistema, integrar las solicitudes de pruebas diagnósticas con otros aplicativos de administración y con los aplicativos de gestión de las Unidades diagnósticas. Por otro lado, se ha permitido el acceso a datos para su explotación, el control de resultados y la posterior toma de decisiones. Finalmente se ha conseguido el objetivo final de reducir la utilización del papel y mejorar el circuito de las solicitudes.

Sobre los autores

¹Responsable de Documentación Médica. Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción. Institut Universitari Dexeus. Barcelona.

²Webmanager del Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción. Institut Universitari Dexeus. Barcelona.

³Director de Sistemas de Información. Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción. Institut Universitari Dexeus. Barcelona.

⁴Responsable de la Unidad de Estadística y Epidemiología. Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción. Institut Universitari Dexeus. Barcelona.

Autor responsable de la correspondencia:

Ricard Sabartés Fortuny. Centro de Documentación Médica. Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción del Institut Universitari Dexeus. Gran vía Carles III 75. Barcelona 08028. Tel. 93 227 47 00 Ext. 22018. Fax: 934187832. E-mail: ricsab@dexeus.com

Palabras clave

Solicitud electrónica / Pruebas diagnósticas

originales

Digitalización de historias clínicas y seguridad del proceso

Sabartés Fortuny (1)
Bernat Martínez-Hidalgo (2)
Rodríguez García (3)
López Mateo (4)
Porqueras Suárez 5)

RESUMEN

El objetivo de eliminar el papel en la gestión asistencial comportó en nuestro Departamento la digitalización de historias clínicas. El proceso de digitalización además de permitir el acceso electrónico a los datos de la historia clínica permite resolver un problema creciente de necesidad de espacio en el archivo. Se presentó el proyecto a la Comisión de Historia Clínica que acordó una serie de fases.

En lo referente a la seguridad física de los documentos, estos se guardaron en un dispositivo de almacenamiento a largo plazo con una capacidad inicial de 5Tb. Las copias de seguridad se realizaban diariamente contra dos dispositivos diferentes.

La seguridad lógica de los documentos generados era lo suficientemente elevada, ya que estos estaban encriptados con una clave triple DES de muy alto nivel y estaban dotados de un sistema de seguridad que comprobaba que estaban siendo manipulados en el entorno adecuado y por un usuario autorizado. Finalmente, la distribución de los documentos se realizaba mediante un servidor web conectado a la intranet.

Siguiendo adecuadamente todo este procedimiento de digitalización se consiguió aumentar el espacio del archivo y se consiguió a la vez un acceso inmediato a todos los datos de la historia clínica digitalizada.

La importancia de poder disponer de un grupo multidisciplinar fue clave para el éxito del proyecto. El análisis y diseño previo de la

1. Responsable de Documentación Médica. Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción. Institut Universitari Dexeus. Barcelona.
2. Director de Sistemas de Información. Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción. Institut Universitari Dexeus. Barcelona.
3. Responsable de la Unidad de Estadística y Epidemiología. Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción. Institut Universitari Dexeus. Barcelona.
4. Webmanager del Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción. Institut Universitari Dexeus. Barcelona.
5. Médico adjunto del Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción. Institut Universitari Dexeus. Barcelona.

Correo:

Ricard Sabartés Fortuny. Centro de Documentación Médica. Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción del Institut Universitari Dexeus. Gran vía Carles III 75. Barcelona 08028. Tel. 93 227 47 00 Ext. 22018. Fax: 934187832. E-mail: ricsab@dexeus.com

situación fue otro elemento decisivo. Los diferentes objetivos que se fijó la Comisión de Historia Clínica en su inicio se consiguieron.

Palabras clave:

Historia clínica, Digitalización, Archivo de historias clínicas, Historias clínicas pasivas



3. Pósteres

3.1. Servicio de Obstetricia

3.2. Servicio de Ginecología

3.3. Servicio de Medicina de la Reproducción

Fetal biometrics: how to select the best reference curves?

Comas C., Meler E., Scazzocchio E., Rodríguez I., Serra B.
 Department of Obstetrics, Gynaecology and Reproduction, Institut Universitari Dexeus, Barcelona

OBJECTIVE

To assess the impact of the choice of reference charts for fetal biometrics and to develop a Z-score-based tool that could help sonographers to choose the reference charts that best fit their practice.

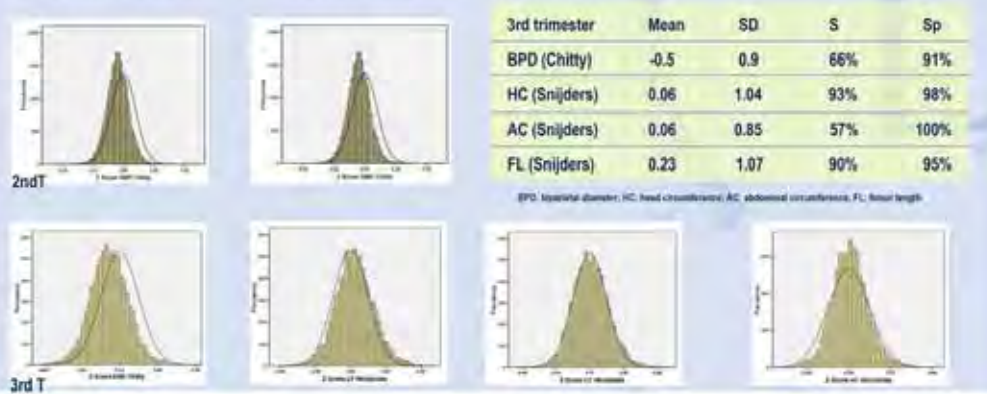
METHODS

The sensitivity (S) and specificity (Sp) of each reference curve were calculated to determine the capacity of these curves to identify fetuses with measurements < 5thcentile or > 95thcentile for each parameter.



RESULTS

The Z-scores of all biometric parameters were significantly different when using any of the three reference equations, and none of the Z-score distributions could be considered similar to the standard normal distribution (mean of 0 and SD of 1). The best reference for each trimester is downward represented.



CONCLUSIONS:
 The choice of reference charts for fetal biometry could be controlled using Z-scores in each institution. This could be the first step towards any quality assessment policy. Z-scores are a simple tool for evaluating the performance of each reference curve for a given population in order to optimize the sensitivity and specificity of screening for fetal growth abnormalities.

P32.13 Ultrasound fetal weight estimation in term singleton pregnancies

Echevarria M, Weil S, Rodríguez I, Comas C, Serra B. Institut Universitari Dexeus. Barcelona

Objective

To determine the accuracy of ultrasound fetal weight estimation in term singleton pregnancies.

Methods

In a retrospective observational study birth weight was compared in 1443 singleton pregnancies with the ultrasonographic fetal weight estimation done less than 7 days prior to the term delivery over the period of July 2008–March 2010.

Estimation of fetal weight was done with Hadlock's formula using measurements of biparietal diameter (BPD), head circumference (HC), abdominal circumference (AC), and femur length (FL).

Results

Of the 3707 term live-born singleton infants delivered at Institut Dexeus during the study period, 1443 (38.9%) had undergone an ultrasound estimation of fetal weight <7 days before birth. Mean maternal age was 34 years (SD 4.0). Mean birth weight was 3311g \pm 436 (3% weighed less than 2500g and 6% weighed more than 4000g). The mean absolute percent error of fetal weight estimation was 6.4% (\pm 5.0%). The difference in mean absolute percent error was only statistically significant in the group of newborns with a weight >4000g (< 2500g, 5.1%, n=37; 2500–3999g, 6.3%, n=1317; > 4000g, 8.4%, n=89). 80% of all fetal weight estimations were within the range of the real birth weight \pm 10% (in 20% of the cases the error was >10%).



Conclusion

Our ultrasound fetal weight estimation error in term pregnancies was 6%.

Although this estimation could be considered accurate, we hope to improve the US performance even in experienced operators by standardizing fetal biometric measurements and implementing quality control policies.

Do first-trimester PAPP-A and free beta hCG improve the prediction of second trimester uterine artery Doppler for intrauterine growth restriction?

Meier E., Fournier S., Scazzocchio E., Comas C., Rodríguez I.
 Department of Obstetrics, Gynaecology and Reproduction, Institut Universitari Dexeus, Barcelona

To evaluate the predictive capacity of uterine artery (Ut-A) Doppler performed at 20-22 weeks for intrauterine growth restriction (IUGR) in a low risk population, as an individual parameter and in combination with maternal serum PAPP-A and free beta-hCG performed at 8-13 weeks' gestation.

We retrospectively included 4013 singleton pregnancies. Chromosomal abnormalities were excluded. Abnormal PAPP-A or β -hCG were considered when below the 10th centile. Impaired placentation was defined when pulsatility index (PI) of Ut-A was above the 95th centile according to local curves.



Effectiveness is measured in terms of detection rate (DR), false positive rate (FPR), positive predictive value (PPV), negative predictive value (NPV), Odds Ratio (OR) and Confidence interval (CI).

The prevalence of abnormal Ut-A Doppler was 3.2%. 284 newborn were diagnosed as IUGR.

PAPP-A	PPV	NPV	OR
Abnormal Mean PI Ut-A	12.2%	93.5%	2 (95%; 1.5-2.6)
Abnormal Mean PI Ut-A + PAPP-A+	16.3%	93%	2.7 (95% CI; 1.7-4.4)
β -hCG	60%	93%	19.9 (95% CI; 3.3-119.5)

In a multiple logistic regression analysis, all 3 parameters independently predicted IUGR in a final model: $\text{Log} = -2.739 + 0.589 [\text{PAPP-A}] + 0.698 [\text{BhCG}] + 0.913 \text{ Ut-A PI}$.

In this model, the OR and 95% CI for PAPP-A, β hCG and uterine Doppler was 1.80 (1.3-2.59), 2.0 (1.5-2.8) and 2.5 (1.5-4.1), respectively.

CONCLUSIONS:

A multiparametric approach would improve the prediction of IUGR. Those patients with abnormal low biochemical markers and impaired placentation would have an increased risk of IUGR.

OP34.03. Early Datation of the Pregnancy: Is 8-10.6 weeks better than 11-13.6?
Meler E., Scazzocchio E., Comas C., Rodríguez N. I
Obstetrics, Gynecology and Human Reproduction, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain.

Objectives

To evaluate whether dating at 8-10.6 weeks of gestation is more accurate than at 11-13.6 weeks.

Methods

352 singleton pregnancies conceived after IVF. Two serial scans at 8-10.6 weeks (US 1) and 11-13.6 weeks (US 2) were performed. None first trimester miscarriage was included.

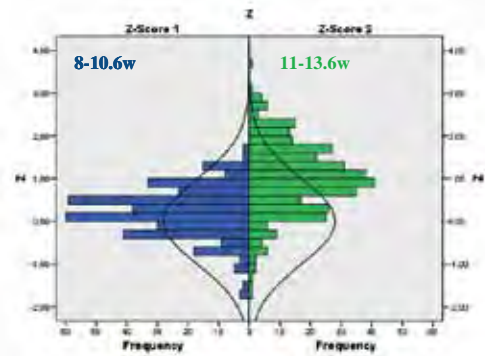
True gestational age (GA)= day of the oocyte retrieval + 14 (days).

In both US 1 and US 2, GA was calculated on the basis of the Robinson Crown-Rump Length (CRL) formulae (1975). The difference in days between GA and **GA1** and **GA2** was calculated.

The CRL measurements at US1 and US2 were transformed into Z-scores according to the Robinson CRL chart.

Results

The mean CRL at US1 and US2 was 23.2 mm and 60.3 mm respectively. Both timing were associated with systematic error: **US1 under-estimated** the GA in a mean of 0.34 days (CI 95% 0.18-0.49) and **US2 over-estimated** the GA in a mean of 1.04 days (CI 95% 0.83-1.24). Random measurements errors were wider in US2 assessment (0.84 vs 0.59). Means of Z-scores obtained at US1 and US2 were 0.22 (CI 95% 0.16-0.28) and 1.00 (CI 95% 0.92-1.10) respectively.



Conclusions

US dating at 8-10.6 weeks of gestation would be more accurate than at 11-13.6 weeks. Larger studies would be necessary to evaluate the clinical impact of these differences and the impact of applying a 8-10.6 weeks datation.

DIAGNÓSTICO PRENATAL DE GENITALES AMBIGUOS A PROPÓSITO DE UN CASO

Muñoz López, M., Rodríguez Pérez, M^o.A., Muñoz Prades, A. Comas Gabriel, C., Serra Zantop, B.
Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción.
Institut Univesitari Dexeus

INTRODUCCIÓN

El hipospadias es una patología congénita de pronóstico favorable. El meato o apertura de la uretra se encuentra en la cara ventral del pene. La forma más leve es la distal (80-85%) y la más severa es la proximal o perineal (5-10%). Su tratamiento correctivo es quirúrgico.



20 semanas
Genitales de morfología femenina



32 semanas
Genitales ambiguos.
Se observan testes en los pliegues escrotales

CASO CLÍNICO

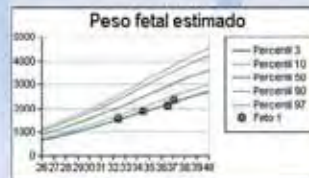
Paciente de 31 años. TPAL 0,0,1,0. Gestación espontánea. Ecografía de 12 semanas y cribado de aneuploidías de bajo riesgo. Ecografía 20 semanas: genitales externos de morfología femenina. Ecografía 32,3 semanas: genitales externos ambiguos y comunicación interventricular (CIV). Amniocentesis (33 semanas): cariotipo 46,XY, se solicita Microrray CGH dada la sospecha de posible cuadro sindrómico siendo normal el resultado. Secuencia de crecimiento fetal en percentil 3. Resto de estudio anatómico fetal normal. Inducción médica (37 semanas) por CIR y redistribución hemodinámica leve. Ventosa obstétrica. Peso 2230g, Apgar 9/10 y pH correctos. Ambos testículos en bolsa escrotal y meato uretral en periné (hipospadias perineal). Analítica hormonal normal (eje tiroideal, suprarrenal y gonadal). CIV apical confirmado sin otros hallazgos adicionales.



Genitales externos recién nacido



Ecocardiograma prenatal: CIV muscular apical pequeña



Secuencia de crecimiento fetal

COMENTARIOS

La ambigüedad de genitales en la etapa neonatal debe considerarse como una urgencia puesto que debe descartarse una hiperplasia suprarrenal congénita la cual requiere un manejo inmediato. Un cariotipo femenino nos hubiera orientado hacia una virilización de genitales externos, siendo la causa principal una hiperplasia suprarrenal congénita por déficit de 21-hidroxilasa. Un cariotipo 46, XY, SRY+ orientó el diagnóstico hacia un hipospadias. Es frecuente la asociación de CIR e hipospadias. La asociación de hipospadias, cardiopatía y CIR nos hizo sospechar un síndrome genético, que posteriormente no se confirmó.

BIBLIOGRAFÍA

1. Protocolos de Obstetricia y Medicina Perinatal de IUDexeus, 4^a edición. Ed. Masson, 2006. JM. Carrera, J. Malfre, B. Serra
2. Ultrasonography in Obstetrics and Gynecology, 3rd Edition. Callen, M.D
3. Ecografía en diagnóstico prenatal. Ed. Elsevier-Masson, 2008. JM. Carrera, M.A. Kurjak
4. Disorders of Sexual development. L.Allen. Obstet Gynecol Clin N Am 2009;36: 25-45
5. Assigment of the sex of rearing in the neonate with a disorder of sex development. J.Mieszczak, G.P.Houk P.A.Lee. Curr Opin Pediatr 2009;21:541-547
6. Estudio del recién nacido con ambigüedad genital y gónadas palpables. F.Ugarte P., C.Sepúlveda R. Rev Chil Pediatr 2007; 78:578-583
7. Genitales ambiguos: Incidencia, presentación de un caso clínico, orientación diagnóstica y recomendaciones. D.Enriquez y col. Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón sardá 1998;17:1

Perinatal outcome in asymptomatic women with very short cervix. Does any treatment have a benefit?

E. Scazzocchio, C. Comas, C. Redondo, L. Sánchez*, B. Serra
Department of Obstetrics, Gynaecology and Reproduction. * Department of Pediatrics

Background:

Measurement of cervical length has been proved as a good predictor of preterm delivery (PD). Treatment with progesterone or cervical cerclage may reduce the incidence of preterm delivery in selected cases

Objectives:

To describe perinatal outcome in patients with cervical length (CL) of ≤ 20 mm. at the morphological scan. To compare perinatal results among patients treated with cervical cerclage (CC), progesterone (PG) and/or advised to reduce activity

Methods:

We retrospectively analyzed 10653 singleton pregnancies that were delivered between 2004 and 2008 in our hospital. Measurement of CL was performed at 19 to 23 weeks. Treatments were CC (MacDonald and Szendy sutures), PG (200 or 400mg oral or vaginally) and reducing activity. Perinatal outcome was measured by: gestational age at delivery (GAD), neonatal weight, Apgar test, umbilical cord blood pH, and admission at the neonatal intensive care unit (NICU)

Results:

A total of 74 (0,6%) patients had CL ≥ 20 mm. Of those, 16 were excluded according to inclusion/exclusion criteria. In the remaining subgroup of 58 patients, GAD < 37 weeks (15,5%), admission at NICU (8,6%), and 1-minute Apgar score ≤ 7 (8,6%) were significantly more frequent than in the control group. A total of 17 (29,3%) patients underwent CC alone as a treatment, 10 (17,2%) received only progesterone and 21 (36,2%) were prescribed to rest. Overall, 37 (63,7%) women were treated (with CC and/or PG). No significant differences were found among these groups in terms of perinatal outcome

Conclusions:

Patients with short CL are at high risk for preterm delivery and poor perinatal outcome. In our series, no treatment has showed perinatal outcome improvement in cases of short CL at morphological scan

Perinatal outcome in asymptomatic women with very short cervix.

E. Scazzocchio, S. Rumbau, C. Comas, I. Rodriguez, B. Serra
Department of Obstetrics, Gynaecology and Reproduction.

Objectives

1. To describe perinatal outcome in patients with cervical length (CL) of ≤ 20 mm. at the morphological scan.
2. To compare perinatal results among patients that present other risk factors in addition to short cervical length.

Methods

We retrospectively analyzed 10653 singleton pregnancies that were delivered between 2004 and 2008 in our hospital. Measurement of CL was performed at 19 to 23 weeks. Risk conditions for PD were analyzed as: (1)epidemiological factors defined by Holbrook; (2)biochemical test for detecting foetal fibronectin or phosphorylated IGFBP-1 in cervical and vaginal secretions; (3)presence of bacterial vaginosis; (4)cervical infection. Perinatal outcome was measured by: gestational age at delivery (GAD), neonatal weight, Apgar test, umbilical cord blood pH, and admission at the neonatal intensive care unit (NICU).

Results

A total of 74 (0,6%) patients had CL ≤ 20 mm. Of those, 16 were excluded according to inclusion/exclusion criteria. In the remaining subgroup of 58 patients, GAD < 37 weeks (15,5%), admission at NICU (8,6%), and 1-minute Apgar score ≤ 7 (8,6%) were significantly more frequent than in the control group. A total of 17 (29,3%) patients are epidemiologically at high risk for PD, 4 (14,8%) of the 27 women that underwent biochemical test were positive, 2 (8,3%) of 24 patients tested for BV were positive and 10 (50%) of the 20 tested for CI had positive culture results. No significant differences were found among these groups in terms of perinatal outcome.

Evaluation of a Risk-Scoring System for Prediction of Preterm Labor. R. Harold Holbrook, Jr.1, Russell K. Laros, Jr.2, Robert K. Creasy. *Am J Perinatol* 1989; 6(1): 62-68

Conclusions:

Patients with short CL are at high risk for PD and poor perinatal outcome. Despite our study may be underpowered, results suggest that the evaluation of classical risk factors did not add any information to predict PD when CL is already short.

Estimación ecográfica del peso fetal

Weil S, Echevarría M, Rodríguez I, Comas C, Serra B

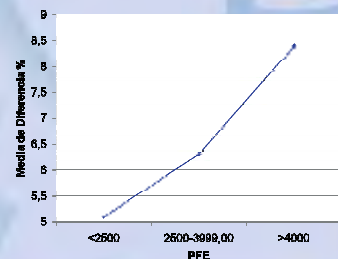
OBJETIVOS: Valoración de la fiabilidad de la estimación ecográfica del peso fetal.

MATERIALES y METODOS: Un estudio retrospectivo que compara el peso al nacimiento y su estimación ecográfica calculada mediante el método de Hadlock, (DBP, HC, CA y LF). Las ecografías fueron realizadas por 7 obstetras en los 7 días anteriores al parto. Se excluyeron los prematuros y las gestaciones múltiples. Se compara la estimación del peso fetal según sexo fetal, experiencia y perfil profesional del ecografista (con o sin dedicación exclusiva a la ecografía obstétrica). El porcentaje de error absoluto se calcula mediante el test de ANOVA.



RESULTADOS:

De los 3.707 neonatos nacidos vivos, 1.443 (38.9%) cumplen los criterios de inclusión. La edad media materna fue de 34 años (DE 4.0) El peso medio al nacer fue de 3311g \pm 436 (3% < 2500g y el 6% > 4000 g). El porcentaje de error medio absoluto en el PFE fue del 6,4% (\pm 5,0%). No se observan diferencias significativas en los diferentes grupos de peso, aunque observamos una tendencia a estimar con menor fiabilidad los RN macrosomas (<2.500 g, 5,1%, n = 37; 2500-3999g, el 6,3%, n = 1317; > 4000 g, el 8,4%, n = 89). El 80% de las estimaciones de peso estan dentro del rango de \pm 10% del peso real al nacer. No se observan diferencias significativas en función del sexo fetal, la experiencia del ecografista ni su perfil profesional.



CONCLUSIONES:

Nuestro error del PFE en embarazos a término es de 6%. No observamos diferencias en la estimación del peso según sexo fetal o experiencia del operador.

3.2. Servicio de Ginecología

Prognostic factors for tumor reduction in breast cancer neoadjuvant chemotherapy

Sonia Baulies, Maite Cusidó, María González*, Francesc Fargas, Francesc Tresserra**, Ignacio Rodríguez***, Belén Úbeda****, Carmen Ara, Rafael Fábregas.

Gynecologic Oncology and Breast Pathology Section. Department of Medical Oncology*. Department of Pathology**. Statistics and Epidemiology Unit***. Gynecologic Diagnostic Imaging****. Department of Obstetrics, Gynecology and Human Reproduction. Institut Universitari Dexeus. Barcelona, Spain

Introduction The addition of chemotherapy in breast cancer surgical treatment has shown a clear benefit in overall survival even if administered both before and after surgical procedure. The NSABP B-18 study demonstrated an improved rate of neoadjuvant versus adjuvant chemotherapy in breast conservative surgery, including the benefit in terms of survival

Study desing: From 2000 to 2010, 78 patients in our Institution received neoadjuvant chemotherapy. The demographic data, tumor size, lymph node involvement, hormone receptors, radiological and pathological response according Miller and Payne (MP) classification and survival were reviewed.

Results:

Mean age was 47 years (+/- 9.59) in T2 and 47.39 (+/- 8.57) in T3-T4.

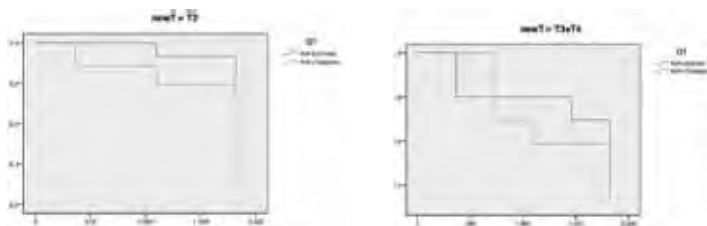
Twenty eight cases of T2 (56%) presented a high tumor regression (MP 4/5) versus 14 (50%) in T3-T4 cases (NS).

In the anthracycline group, 7 cases (24.1%) had a MP 1/2 vs 6 cases (13%) in the anthracycline and Taxanes group (NS).

	Radiological response			Miller Payne		
	Non	Partial	Complete	1/2	3	4/5
Receptors						
+	24.1%	54.9%	19%	13.3%	34.7%	50%
-	21.6%	57.1%	21.3%	13.3%	13.3%	73.3%
Her2 Neu						
+	25.9%	59.3%	14.8%	10.7%	17.9%	61.3%
-	22.7%	54.5%	22.7%	21.7%	34.8%	43.5%
p<0.05						
<39	26.7%	52.7%	20%	6.3%	31.3%	62.5%
>39	22.8%	57.3%	19.9%	20.3%	27.1%	52.6%

	T2	T3-T4
N (patients)	50	28
Mean age (years)	47 (+/- 9.59)	47.39 (+/- 8.57)
Tumor size (cm)		
Clinical examination	3.05 (+/- 1.23)	6.21 (+/- 1.43)
Ultrasound	3.2 (+/- 0.67)	5 (+/- 1.76)
MR	3.25 (+/- 0.98)	5.14 (+/- 1.79)
Nodal involvement (patients)	22 (44%)	21 (75.1%)
Her2 Neu		
+	11 (29.3%)	17 (60.7%)
-	36 (78.3%)	10 (21.7%)
Chemotherapy		
Anthracyclines	13 (26%)	10 (21.7%)
Anthracyclines+Taxanes	37 (74%)	18 (64.3%)
Radiological response		
Complete	12 (24%)	2 (7.1%)
Partial	26 (52%)	18 (64%)
Miller Payne		
1/2	12 (22%)	3 (14.3%)
3	11 (21%)	10 (35.7%)
4/5	35 (70%)	14 (50%)

- Negative receptors, positive Her2 and young people seem to have a better response to chemotherapy.
- In the different groups, no differences according the type of chemotherapy have been described.



The 4 years overall survival in T2 group patients was 93% for anthracyclines and 79% for anthracyclines/taxanes. In T3-T4 patients the survival was 57% and 59% respectively.

CONCLUSIONS

- The T2 group shows the same radiological and pathological response as the T3-T4 group.
- Tumor size does not imply a difference in chemotherapy response. Chemotherapy can be given in small tumors.
- There is a tendency towards a greater pathological size reduction in those negative-receptor, and positive Her2 tumors and in young people.
- Taxanes addition increases the effectiveness of chemotherapy

Laparoscopic retroperitoneal lymphadenectomy in gynaecological cancer

M. Cusidó, S. Baulies, F. Fargas, N. Rodríguez*, F. Tresserra**, R. Fàbregas.
 Gynecologic Oncology and Breast Pathology Section, Statistics and Epidemiology Unit*, Department of Pathology**,
 Department of Obstetrics, Gynecology and Human Reproduction,
 Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain.

Para-aortic lymphadenectomy is associated with a high rate of both immediate and long-term morbidity, largely due to adhesions. Extraperitoneal laparoscopy has transformed the postoperative consequences of this procedure. Some centres started to develop a laparoscopic approach to retroperitoneal lymph node dissection (RLND) for gynaecological cancers.

To evaluate the feasibility and effectiveness of laparoscopic retroperitoneal lymphadenectomy in gynaecological cancer.

18 retroperitoneal lymphadenectomies were performed in Institut Universitari Dexeus from 2007 to 2010. The following data were reviewed: pathological characteristics and postoperative follow-up (length of hospital stay, blood loss).

18 retroperitoneal lymphadenectomies in 3 years

Demographic and clinical characteristics of study

Mean age	55.6 (34-74)
Histologic type	
Endometrioid endometrial carcinoma	50.00%
Papillary serous endometrial carcinoma	16.66%
Cervical carcinoma	16.66%
Carcinosarcoma	5.55%
Ovarian cancer	2.22%
Clinical stage	
IA	22.2%
IB	22.2%
IC	5.6%
IIA	22.2%
IIB	22.2%
IIC	5.6%



10 mm trocar, is situated in the upper left iliac fossa, 2-3 cm above and medial to the iliac spine.

An 11 mm trocar is placed dephalad to the previous one, 3-4 cm along midaxillary line.

5 mm is situated in the subcostal region, on the external clavicular line.

The mean age was 55.6 years. 50% of tumors were endometrioid type endometrial carcinoma, in 2 cases ovarian cancer was observed concomitant to endometrial carcinoma. 50% of cases were classified as stage II.
 The median number of aortic resected nodes was 13.11 (4-29). 11.11% presented node involvement.

- Blood transfusion was not required.
- No intra-operative complications were registered.
- 3 cases minor complications:
 - . 5.55% deep vein thrombosis in lower extremity
 - . 11.11% lymphocele
 - . 11.11% wound infection
- 7.69% presented relapse
- Disease-free survival at 5 years was 62.4%

	Single retroperitoneal aortic lymph	Hysterectomy + P and Ao lymph
N	22.22%	77.78%
Operative time (min)	161.25 (90-255)	277.85 (180-330)
Drop in Hb	1.22	1.69
Hospital stay (days)	2	3.83

CONCLUSIONS

- Lymphadenectomy offers the opportunity of learning whether there is lymph node involvement.
- Staging by laparoscopy has resulted in less blood loss, shorter hospital stay, quicker recovery time, and equivalent assessment of lymph node status.
- It reduces abdominal adhesion formation and decreases the side effects in case of radiotherapy would be needed.
- Compared to laparotomy, it does not delay the start of radiotherapy o adjuvant chemotherapy.

Evaluación de factores de riesgo de metástasis de ganglios linfáticos en el cáncer de endometrio

Maite Cusidó, Francesc Fargas, Anna Aisina, Ignacio Rodríguez*, Sonia Baulies, M^aAngela Pascual, Rafael Fabregas.
 Unidad de Oncología, Unidad de Estadística y Epidemiología*
 Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción Institut Universitari Dexeus, Barcelona

El cáncer de endometrio es el cáncer ginecológico más frecuente, con una incidencia creciente. El tratamiento estándar es la histerectomía con doble anexectomía y linfadenectomía pélvica y aórtica, aunque algunos pacientes en estadios iniciales pueden ser tratados con tratamientos menos agresivos. Aún no existe un consenso, sobre el tratamiento exacto que estos pacientes deben recibir, y dada la controversia existente sobre el papel de la linfadenectomía, en nuestro estudio se intentan analizar los factores de riesgo de afectación ganglionar, y determinar la utilidad de este procedimiento, en pacientes con cáncer de endometrio.

Determinar los factores de riesgo de afectación ganglionar

Retrospectivo. Entre 1990 y 2008, se trataron en I.U.Dexeus, un total de 265 cánceres de endometrio. Las variables analizadas fueron: el grado de invasión miometrial, grado tumoral, afectación ganglionar, tipo histológico, quimioterapia, radioterapia adyuvante, recurrencia y metástasis.

Medio de edad: 58.5 años.
 Histología: Endometrioides
 Tratamiento (linfadenectomía)



Pacientes sin linfadenectomía



N=85
 Se administró radioterapia al 8.3% de estas pacientes. Se observaron 6 casos de metástasis (7%). Supervivencia libre de enfermedad a los 5 años: 92.8%

Linfadenectomía pélvica N=88

Dos casos de afectación ganglionar (2.4%)
 Cinco casos de recurrencia (6%)
 Se administró radioterapia a 20 de estas pacientes (23.8%).
 Metástasis a distancia en dos pacientes (2.3%), ambas sin afectación ganglionar.
 Supervivencia libre de enfermedad: 92.3%

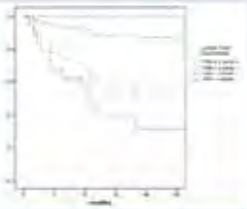


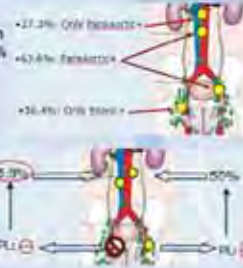
Fig. 2. Supervivencia de los pacientes con tumores endometrioides que fueron sometidos a linfadenectomía pélvica y aórtica según el caso de afectación ganglionar.

	G1 (%)	G2 (%)	G3 (%)	Total N° with respect to degree of myometrial invasion (%)
No myometrial invasion	0	1	0	1
<50% invasion	23	4	33.3	60.7
>50% invasion	8	48	58	114
Series	1	100	100	100
Total N° according to tumour grade (%)	4.3	78.2	17.4	100

Tabla de afectación ganglionar según el grado de invasión miometrial y grado tumoral en pacientes con tumores endometrioides y los que se les realizó linfadenectomía pélvica y aórtica.

Linfadenectomía pélvica y aórtica

N: 59
 Se observó afectación ganglionar en el 18.6%



Recibieron radioterapia el 45.8%.
 -Metástasis a distancia:
 18.2% de paciente con N+
 2.1% de paciente con N- (p<0.05)

CONCLUSIONES:

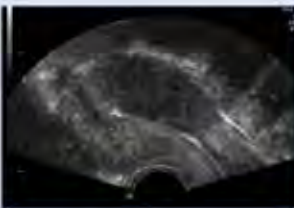
- La invasión miometrial >50% y el grado III son factores de riesgo para afectación ganglionar
- Si se realiza linfadenectomía: SIEMPRE Pélvica y Aórtica
- Linfadenectomía: Ayuda a dirigir el tratamiento complementario, del que se pueden beneficiar algunos pacientes
- NO CONSENSO: Se necesitan más estudios

Nuevos sistemas de anticoncepción intrauterina para cubrir más indicaciones: FIBROPLANT[®] en mujer con antecedente de expulsión de Mirena[®] a propósito de un caso

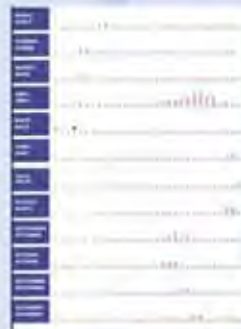
Fernández R., Cabero M., Vázquez A., Parera N., Martínez F., Fargas F.
Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción
Institut Universitari Dexeus, Barcelona

La anticoncepción intrauterina mediante dispositivos intrauterinos de alta carga de cobre (DIU-Cu) o liberadores de levonorgestrel (SIU-LNG) constituye un método anticonceptivo reversible de alta eficacia. El SIU-LNG además es una alternativa de primera elección para el tratamiento del sangrado menstrual excesivo¹. La expulsión del SIU-LNG impide a la mujer beneficiarse de esta opción terapéutica. EL FIBROPLANT[®] es un dispositivo que permite colocar un implante liberador de LNG que quede fijado al fondo del útero, y supone una alternativa muy interesante para estas pacientes.

Mujer de 39 años, TPAL 2002, con antecedentes de uso de varios métodos anticonceptivos y anemia crónica por hipermenorrea. Se consideran las diferentes alternativas, entre ellas, la inserción de un Sistema Intrauterino de Liberación de Levonorgestrel (SIU-LNG, Mirena[®]). Tras varios meses de reflexión, finalmente la paciente opta por la inserción de Mirena[®] (octubre 2007). A los 9 meses, presentando amenorrea, acude para revisión y se detecta la presencia del SIU-LNG en canal, que se retira y se procede a nueva inserción (septiembre 2008).



Acude nuevamente en abril 2009 por sangrado, constatándose la presencia del SIU-LNG expulsado en vagina. Se ofrece insertar un Fibroplant, que se realiza en septiembre 2009. En la visita de control (Enero 2010), la ecografía muestra el implante correctamente colocado en cavidad uterina, y el patrón menstrual es de hipomenorrea.



¹Wildemeersch D. New intrauterine technologies for contraception and treatment in nulliparous/adolescent and gynec women. F. Y & V IN OBGYN, 2008, 1 (2): 223-232

CONCLUSIÓN:

Los implantes sin armazón rígido liberadores de cobre o de levonorgestrel pueden resultar una buena elección en mujeres con antecedentes de expulsión de DIU, o cavidad uterina pequeña o de morfología alterada.

THREE-DIMENSIONAL ULTRASOUND IN DIAGNOSIS OF ARCUATE UTERUS IN PATIENTS WITH SUSPECT OF CONGENITAL UTERINE ANOMALIES

*B Graupera, MA Pascual, L Hereter, A Ubeda, C Pedrero, M Fdez-Cid
Imaging Diagnostic Unit. Department of Obstetrics, Gynaecology and Reproduction.
Institut Universitari Dexeus. Barcelona (Spain)*

Objective: The purpose of this study was to evaluate the potential value of three-dimensional transvaginal ultrasound (3D-US) in the diagnosis of arcuate uterus with hysteroscopy as the reference standard.

Methods: In this prospective study 136 women with suspected of uterine anomalies on 2-D ultrasonography were evaluated by 3D-US. Stored 3D volumes were then examined using multiplanar reformatted sections. We classified a uterus as an arcuate when the ratio of the depth of fundal indentation on the uterine cavity to the distance between the two uterine horns was more than 0.1:1. All women underwent hysteroscopy. The sensitivity, specificity positive and negative predictive values of 3D US were calculated.



3D-US shows a arcuate uterus with the ratio of the depth of fundal indentation on the uterine cavity to the distance between the two uterine horns is more than 0.1:1

Results: An arcuate uterus was sonographically diagnosed in 53 women (39%) of the 136 included in the study group while the hysteroscopy revealed an arcuate uterus in 43 patients (31%). Concordance between three-dimensional ultrasound and hysteroscopy was verified in 39 cases. In the 14 patients with diagnosis of arcuate uterus by 3D-US, hysteroscopy revealed a normal uterus in 7 cases, a partial septate uterus in 6 cases and a T-shaped uterus in 1 patient. Three-dimensional sonography demonstrated sensitivity, specificity, positive and negative predictive values of 90.7%, 84.9%, 73.6% and 95.2% respectively. The Kappa value between two methods was 0.712.

Conclusions: 3D-US is an accurate method for the diagnosis of arcuate uterus with a good agreement with the hysteroscopy results.

P11.08 THREE-DIMENSIONAL ULTRASOUND IN DIAGNOSIS OF SEPTATE UTERUS IN PATIENTS WHITH SUSPECT OF CONGENITAL UTERINE ANOMALIES

Graupera B, Pascual MA, Úbeda B, Hereter L, Pedrero C, Rodriguez I.

Department of Obstetrics, Gynecology and Reproduction. Institut Universitari Dexeus, Barcelona (Spain).

Objective:

The purpose of this study was to evaluate the potential value of three-dimensional transvaginal ultrasound (3D-US) in the diagnosis of septate uterus with magnetic resonance imaging (MRI) as the reference standard.

Methods:

In this prospective study 60 women with suspected of uterine anomalies on 2-D ultrasonography were evaluated by 3D-US and MRI. Stored 3D volumes were then examined using multiplanar reformatted sections. We classified a uterus as a septate when the cavity was completely or partially divided by a septum and the morphology of outer fundal contour was convex, flat or minimally indented with a cleft <1 cm deep. The sensitivity, specificity positive and negative predictive values of 3D US were calculated using MRI as reference standard.

Results:

A septate uterus was sonographically diagnosed in 21 women (35%) of the 60 included in the study group while the MRI revealed a septate uterus in 17 patients (28%). In 17 cases 3D-US and MRI diagnosed a septate uterus while in 4 patients with diagnosis of septate uterus by 3D-US, MRI revealed a bicornuate uterus. Three-dimensional sonography demonstrated sensitivity, specificity, positive and negative predictive values of 100%, 90.7%, 81% and 100% respectively. The Kappa value between two methods was 0.847.

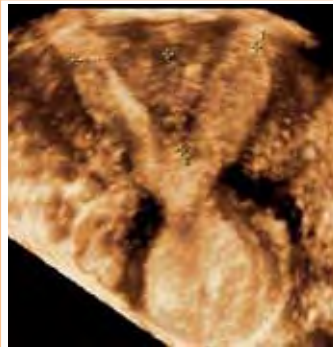


Figure 1. 3D-US shows a septate uterus with a cavity divided by a partial septum and flat outer contour.

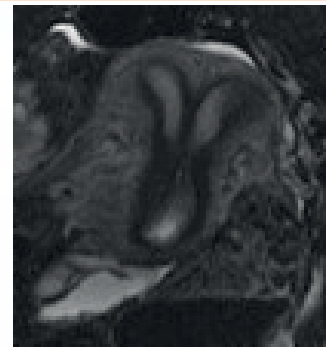


Figure 2. MRI confirms a partial septate uterus

Conclusion

3D-US is an accurate method for the diagnosis of septate uterus with a very good agreement with the MRI results.

ROLE OF 3D ULTRASOUND IN THE EVALUATION OF MESH IMPLANTS FOR SURGICAL TREATMENT ON STRESS URINARY INCONTINENCE

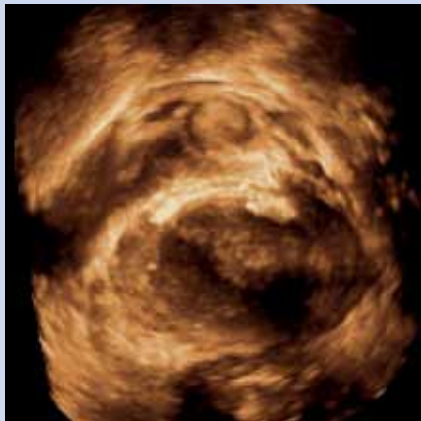
*Hereter L, Pascual MA, Graupera B, Porqueras R, Ruiz J, Rotili A.
Imaging Diagnostic Unit. Department of Obstetrics, Gynaecology and Reproduction.
Institut Universitari Dexeus. Barcelona (Spain)*

Objective: The aim of the present study was to investigate whether three-dimensional (3D) and four-dimensional (4D) pelvic floor transperineal ultrasonography (US) can determine location and functional outcome of mesh implant used in pelvic reconstructive surgery for stress incontinence.

Methods: Twenty nine patients (mean age 53; range, 43-69 years) who have undergone pelvic floor reconstructive surgery using mesh implants were evaluated by using 3D pelvic floor ultrasound, with Voluson E8 (GE Medical Systems, Zipf, Austria). Fifteen patients were managed with suburethral slings such as the tensionless vaginal tape (TVT), ten patients with transobturator vaginal tape (TOT) and four cases with readjustable incontinence prosthesis (REMEEEX system). All patients underwent clinical examination and transperineal ultrasound examination at rest and stress (on maximal Valsalva manoeuvre). Analysis of data was performed off-line using the 4D View software.



3D-US shows a well positioned mesh implant at the coronal ultrasonographic view



The coronal 3D-US view shows the mesh detached from its anchoring on one side

Results: In 26 out of 29 patients, mesh implant appeared well positioned with regular mobility on Valsalva and all woman in this group referred resolution of symptoms. In three patients, we observed failure of the mesh implant. In one case, there was significant descent of the implant that appeared at the inferior third of the urethra, in another case, the urethra axis changed markedly on Valsalva as observed in the sagittal view and in one woman, the coronal ultrasonographic view showed the mesh detached from its anchoring on one side with development of an anterior cystocele on Valsalva.

Conclusions: 3D transperineal US in the sagittal plane shows location of the implant with respect to the urethra while the coronal plane demonstrates the correct position and tension of TVT and TOT implants. In our experience 3D transperineal US is a non-invasive and well-tolerated technique for post-operative evaluation of mesh position after prolapse surgery.

OP11.02 Symptomatic woman with endometriosis: beyond the ovaries.

Hereter L, Pascual MA, Barri Soldevila P., Graupera B, Rotili A, Pedrero C.
Department of Obstetrics, Gynecology and Reproduction . Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain

Objective:

Endometriosis is a common gynaecological disease predominantly found in women in reproductive age and typically causes pelvic pain and infertility. Ovaries are one of the common sites that endometriosis affects but different types of endometriosis (deep endometriosis must be evaluated. The aim of the present study is to evaluate the application of three-dimensional transvaginal ultrasound (3D TUS) in symptomatic women without ovarian endometrioma

Methods:

We retrospectively evaluated the relationship between a group of 41 women suffering from pelvic pain and the anatomical features of pelvic endometriosis. All women underwent both B-mode and three-dimensional transvaginal ultrasound in order to evaluate ovary and deep endometriosis. Patients were divided into three groups according to the type of endometriosis: 1) ovarian endometrioma; 2) deep endometriosis (DE); 3) ovarian endometrioma associated with a deep endometriosis lesion. All patients underwent surgery

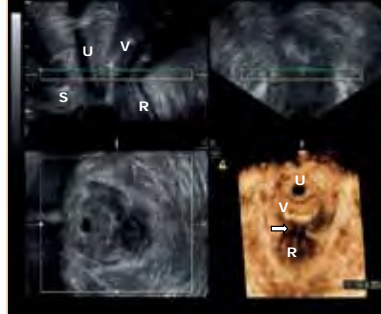


Fig 1 : Three-dimensional perineal ultrasound multiplanar display showing anatomic distortion of rectovaginal septum and endometriotic nodule. (S= Symphysis, U = urethra, V= Vagina, R = Rectum, 1 = nodule)

Fig 2: 3DTUS of rectovaginal septum endometriosis with hypoechoic areas (fig 2a) and nodule and anatomic distortion (fig 2b)



Figure 2a

Figure 2b

Results:

Of these 41 patients, deep endometriosis without ovarian lesions was found in 6 (14.6%) cases by using 3D TUS and confirmed by surgery. Thirteen patients (31.7%) had an ovarian endometrioma not associated with the DE lesions. Of the remaining 22 patients (53.7%), a DE lesion was associated with an ovarian endometrioma and diagnosed by 3D TUS.

Conclusion

Pain symptoms including dysmenorrhea, dyspareunia, chronic pelvic pain, and dyschezia are related to endometriotic implants at the posterior part of the pelvis or those with deep invasions. In symptomatic patients, deep endometriosis should be investigated in order to find DE lesions even though the absence of an ovarian endometrioma. Three-dimensional ultrasound should be considered as an important diagnostic technique in this group of women.

USEFULNESS OF ELASTOGRAPHY AS A COMPLEMENTARY TECHNIQUE OF CONVENTIONAL ULTRASOUND IN BI-RADS 3 LESIONS

B. Navarro, E. Ubéda, M. Yalikapi, C. Wolf, L. Casas, J.L. Browne, F. Tresserra*, I. Rodríguez**

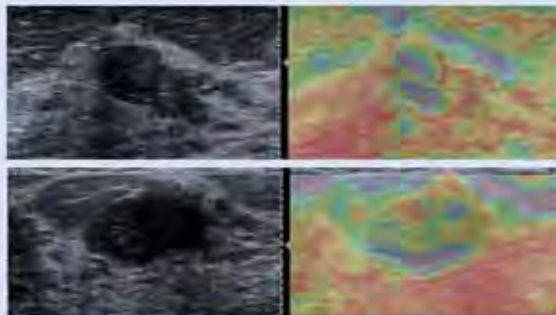
Gynecologic Diagnostic Imaging Unit, Department of Obstetrics, Gynecology and Reproduction

*Department of Pathology, **Statistical and Epidemiology Unit, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain

Analyze the contribution of elastography as a complementary technique of B-mode ultrasound (US) in the management of breast lesions classified as BI-RADS 3 (probably benign), with cyto-histological diagnostic as the reference standard.

We reviewed retrospectively 45 breast lesions classified as BI-RADS 3 (American College of Radiology, Breast Imaging Reporting and Data System) examined with B-mode ultrasound and immediately after with real-time elastography.

Elastographic images were classified according to Ueno's five-score system. Score 1: by reverberation artifacts. Score 2: strain in most of the lesion, with some areas of no strain (mosaic pattern). Score 3: strain at the periphery of the lesion, with sparing of the centre of it. Score 4: no strain in the entire lesion. Score 5: no strain in the entire lesion and in the surrounding area. Scores 1-3 were considered benign and 4-5 malignant. Cytological diagnosis obtained from fine-needle aspiration and/or histopathological results from a core-needle biopsy or surgical biopsy were used as the reference standard.



Small complicated cyst with homogeneous low level internal echoes (B-mode). Elastographic score 1, typical of cyst. Cytology: cyst.

Well circumscribed solid nodule compatible with fibroadenoma (B-mode). Elastographic score 2 (mosaic pattern). Histology: fibroadenoma.

Elastography had a sensitivity of 50%, specificity of 90.7%, positive predictive value of 20% and negative predictive value of 20% and negative predictive value of 97.5%. 43 of the 45 BI-RADS 3 lesions were cytologically and/or histologically benign; the remaining two were histologically malignant. 39 of the 43 benign lesions had a benign elastographic score (between 1 and 3) and the remaining 4 had score 4 (elastographic false positives). All lesions with elastographic score between 1 and 3 were benign except one case with histological diagnosis of infiltrating ductal carcinoma (false negative case on B-mode US and elastography).

CONCLUSIONS:

Elastography may be useful as a complementary technique to conventional ultrasound in the evaluation breast lesions classified as BI-RADS 3.

The high degree of concordance between elastography and cyto/histopathology in the diagnosis of these lesions could reduce the number of unnecessary biopsies and allow for management of these low-radiological and US risk patients with follow-up.



VULVAR ULCERATIONS IN YOUNG PATIENTS. FIVE CASES.

Parera N, Salas O, Úbeda A, Cusidó M, Rodríguez I, Mancini F.
Pediatric and Adolescent Gynecological Unit. Department of Obstetrics, Gynecology and Reproduction.
Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain.

Study Objective:

To review a series of young female patients affected by vulvar ulcerations who attended a Pediatric and Adolescent Gynecological Unit at a private clinic in Barcelona (Spain).

Materials and Methods:

The Pediatric and Adolescent Gynecology Unit from the Department of Obstetrics, Gynecology and Reproduction of the Institut Universitari Dexeus was created in 1993. Since then 8.636 patients have been treated. We analyzed retrospectively (years 1990-2003) five cases of adolescent females that showed vulvar ulcerations.

Inclusion criteria were: no voluntary sexual activity, any type of sexual abuse, no antecedents of vulvar trauma, absence of vulvar sclerosus lichen.

Results:

We assessed age, age at menarche, presence of pain and antecedents of viral infection, description of the ulcer, laboratory results, treatment, number of controls, time to resolution, and recurrences (Table 1). All patients had normal blood count, biochemistry, and liver enzymes. Patients did not show neither ocular nor oral ulcers. None of the patients required hospitalization. They were followed until the recovery of the vulvar ulcers was complete and encouraged to return to the Unit if the symptoms recurred.

Table 1

Patient	Age	Age at menarche	Pain	Other symptoms	Description of the ulcer	Laboratory findings	Treatment	No. of controls	Time to resolution	Recurrence	Additional diagnosis
1	12	11	yes		Internal face of right labia minora and hymenorrhoea 4x3cm. Edema of right labia	HSV iA, EBV, CMV - titers. Ulcer culture: candida	Rest, hygiene, chlorhexidine spray, epithelizing ointment, analgesia	5	2 months	no	
2	11	-	no	Influenza and fever	Various ulcerated vulvar lesions	HSV, CMV - titers. EBV immune. Ulcer culture: -	Hygiene	2	1 month	no	
3	14-15	11	yes	Tonsillitis and fever (oral antibiotics)	Internal face of both labia minora 4cm. Big edema	HSV-titers, EBV, CMV immune. Ulcer culture: gardnerella	Rest, hygiene, epithelizing ointment, analgesia, iodine	15	1 month	yes	Endobronchial carcinoma 11 years. Rheumatologist consultation, vulvar biopsy if new process
4	18	-	yes		Ulcer 6,5x0,5cm draining pus. Right labia minora inflammation	Ulcer culture: -	Rest, hygiene epithelizing and antibiotic ointment, oral corticoids	7	1 month / 2 months	yes	Crohn disease
5	13	11	yes	Influenza	Internal face of both labia minora	HSV, EBV, CMV - titers. Ulcer culture: -	Rest, hygiene, epithelizing ointment, analgesia, oral antibiotic	6	3 months	no	



Discussion:

The differential diagnosis for vulvar ulcers in pediatric and adolescent patients not sexually active are: Behçet's syndrome, vulvar trauma/tear, lichen sclerosus, infections: CMV, HSV, Epstein-Barr; candida yeasts, leukemia, inflammatory bowel disease, drug reaction, contact or irritative dermatitis.

Conclusion:

Vulvar ulcerations are an infrequent pathology in infant and adolescent patients. Its etiology is unknown, but they may be secondary to a viral infection. Systemic and gynecological explorations are required in order to rule out other underlying non gynecological pathologies.

Bibliography

- Baron M, Haugen-Triest M, Resch B, Joly P, Marjean L. Ulcère aigu de la vulve ou Maladie de Lipshutz. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2002; 21: 683-686
 Deitch H, Huppert J, Adams PJ. Unusual vulvar ulcerations in young adolescent females. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2004; 17: 13-16
 Hernández-Muñoz A, Córdoba S, Romero-Maté A, Milano R, Saiz T, Norbajo J. Lipshutz ulcers. Four cases. *Pediatr Dermatol* 2006; 23 (3): 364-367
 Huppert J, Gerber MA, Deitch H, Mortensen JE, Stast MA, Adams PJ. Vulvar ulcers in young females: a manifestation of aphthosis. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2006; 19: 195-204
 Trager J. Recurrent oral and vulvar ulcers in a fifteen-year-old girl. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2004; 17: 387-401

THREE-DIMENSIONAL ULTRASOUND EVALUATION OF RECTOVAGINAL SEPTAL ENDOMETRIOSIS

*MA Pascual, B Graupera, L Hereter, P Barri, A Rotili, F Tresserra, I Rodriguez
Imaging Diagnostic Unit. Department of Obstetrics, Gynaecology and Reproduction and
Department of Pathology. Institut Universitari Dexeus. Barcelona (Spain)*

BACKGROUND Patients with deep infiltrating endometriosis (DIE) of the rectum often benefit from surgical treatment, in terms of pain relief and treatment of infertility. The aim of the present study was to evaluate the diagnostic accuracy of three-dimensional transvaginal sonography (3D TVS) for preoperative detection of rectovaginal septal endometriosis.

METHODS This prospective study included 23 women (mean age 36; range 25-44) with suspect of rectovaginal endometriosis. All patients underwent 3D TVS for the evaluation of the rectovaginal septum, before undergoing laparoscopic radical resection of endometriosis. Rectovaginal endometriosis was defined as hypoechoic areas, nodules or anatomic distortion of this specific location. Ultrasonographic results were compared to surgical and histological findings. Sensitivity, specificity, positive and negative predictive values (PPV and NPV) and test accuracy were then calculated.



Fig 1

Fig 1: 3D TVS of normal rectovaginal septum



Fig 2a

Fig 2: 3D TVS of rectovaginal septal endometriosis with hypoechoic areas (fig 2a) and nodule and anatomic distortion (fig 2b)



Fig 2b

RESULTS Rectovaginal septum endometriosis was confirmed in 14 out of 23 (60.9%) cases. The sensitivity, specificity, PPV, NPV, and test accuracy on rectovaginal septum infiltration were 71.4%, 88.9%, 90.9%, 66.7% and 78.26%, respectively.

CONCLUSIONS Three-dimensional US appears an effective mean of detecting endometriosis of the rectovaginal septum and should be included in the imaging process for patients presenting with clinically suspected of rectovaginal endometriosis.

OP35.04 Transvaginal color Doppler ultrasound in early diagnosis of ovarian cancer

Pascual M^oA, Graupera B, Hereter L, Tresserra F*, Cusido M, Rodriguez I.

Department of Obstetrics, Gynecology and Reproduction, and Pathology*.Institut Universitari Dexeus, Barcelona (Spain)

Introduction

Ovarian cancer mortality remains high mainly due to late diagnosis. Since 1999 we have performed color doppler transvaginal (CDTV) ultrasound as a form of screening for ovarian cancer. The purpose of this paper is to assess the efficiency of CDTV ultrasound to detect early stages of ovarian cancer.

Materials and methods:

Screening CDTV ultrasound has been annually performed in asymptomatic women without a family history of ovarian cancer. When an ovarian abnormality was detected, the CDTV was repeated after 4 – 6 weeks. If the finding remitted, CDTV follow-up at one year was. If the abnormality persisted, the study was complemented with tumor markers, CT scan and laparoscopy.

Results:

A total of 159.091 screening CDTV ultrasound were performed in 65.460 women. In 42 patients a malignant tumor was diagnosed and histologically confirmed, and in eighteen patients of them a borderline lesion was detected. Sixty seven percent of 42 patients had normal levels of CA 125 (Fig 1) .The mean age of the patients was 47.3 years (± 11.7). Thirty-one (77.5%) of these tumors were in stage I, 2 in stage II, 7 in stage III and two were a metastatic lesion (Fig 2).



Fig 1. Picture shows the low percentage of positive tumor marker CA 125.



Power Doppler TV-US showing a small unilocular-solid cyst with central vascularization. The histology confirmed a malignant lesion.



Fig 2. The graph shows the distribution by stage. Note the high percentage of Stage I

Conclusion

Although consensus about the benefits of transvaginal ultrasound as a screening procedure is not unanimous, our data suggest that tumors detected in patients screened with transvaginal ultrasound are in earlier stages. Additional randomized studies are needed to support these preliminary findings.

P11.06 Adenomyosis: an underestimated pathology.

Pedrero C, Graupera B, Pascual MA, Hereter L, Tresserra F*, Cusidó M
Department of Obstetrics, Gynecology, Reproduction and Pathology*. Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain

Objective:

To evaluate by ultrasonography the presence of uterine adenomyosis using the pathologic result as the reference of standard.

Methods:

Since January 2006 to December 2007, 572 patients were surgically treated for benign uterine pathologies, including adenomyosis, with histopathologic confirmation. Ultrasonographic studies of these patients were retrospectively reviewed in order to verify the diagnosis of adenomyosis.

Results:

The histological findings revealed the presence of uterine adenomyosis in 136 patients of 572 studied women. In 29 (13.2%) cases of 136 ultrasonography showed the presence of adenomyosis whereas in 107 (86.8%) cases adenomyosis was not detected.

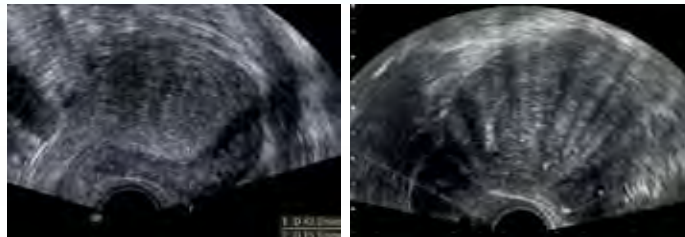


Fig 1a

Fig 1b

Fig 1 shows two cases of uterine adenomyosis, confirmed by histology.

Fig 1a shows a globular uterus and heterogeneous diffusely ultrasound pattern with asymmetry of the uterine wall. Both are sonographic findings consistent with adenomyosis. In daily clinical routine may underestimate these findings and diagnose hypertrophic uterus.

Fig 1b shows a uterus with a "pseudonodular zone" that could be mistaken for a fibroid, while a detailed ultrasound examination shows no vascular ring capsule and findings that are frequently observed in the myoma.

Conclusion

Regarding the evidence in the literature of ultrasonographic signs specific for adenomyosis, the diagnosis by this technique is underestimated probably due to the subtle sonographic signs. We suggest that should be important paying attention to these signs for a correct diagnosis.

P11.14

Suprapubic pain

Pedrero C, Pascual MA, Fernandez-Cid M, Browne J, Graupera B, Hereter L.
Department of Obstetrics, Gynecology and Reproduction . Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain

Case Report

A 52 year-old female was seen for suprapubic sporadic and mild pain. Gynaecologic examination was normal. Color Doppler transvaginal ultrasound (CDTU) showed bilateral cystic lesions measuring 56x27 mm in the right (Fig 1) side and 54x27 mm in the left. The lesions revealed thin septation and scanty peripheral vascularization. The ultrasonographic diagnosis was of adherencial syndrome or chronic pelvic inflammatory disease. Tumor markers CA125 and CA19.9 were negative. MRI revealed voluminous radicular meningeous cysts with septations in the inside.



Fig1.CDTU showing in right adnexal region, a cystic image with thin septation and scanty peripheral vascularization.

Fig 2. CT scan shows bilateral liquid filled cyst-like structure emerging from the sacrum, with erosion of the neural foramen due to bilateral meningoceles (Tarlov,s cysts).

It extended from roots L5 to S4 measuring 65 mm. CT revealed a large meningoceles (Fig 2). Neurosurgery established controls and symptomatic treatment. The imaging studies are stable after 5 years of follow-up.

Discussion

This case demonstrate that although US tools has made significant technologically progress, we remain vulnerable to misinterpretation of different pathologic with similar images.

DISTRIBUCIÓN DE LOS DIFERENTES SEROTIPOS DE VPH EN LAS PACIENTES CONTROLADAS EN LA UNIDAD DE PATOLOGÍA DEL T.G.I

O. Salas Torrents, M. Muñoz López, A. Pérez Calvo, I. Rodríguez García, A. Úbeda Hernández

• OBJETIVO:

Determinación de los diferentes serotipos en las pacientes remitidas en la UPC del Instituto Universitario Dexeus entre noviembre del 2008 y agosto del 2010 (22 meses)

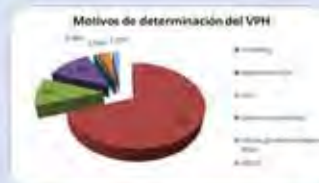
• MATERIAL Y MÉTODOS:

- Determinación mediante un escobillón endocervical previo a la triple toma citológica y a la aplicación del ácido acético
- Determinamos HPV en los siguientes casos:
 - Screening
 - Seguimiento LSIL
 - HSIL
 - Control tratamientos (conización, vaporización) a los 6 meses
 - Células glandulares atípicas (AGC)
 - Seguimiento ASCUS
 - Unidad de ITS

• RESULTADOS:

- Se han estudiado un total de 341 casos, entre 16 y 68 años (edad media 35.7)
- Los diferentes motivos de determinación del VPH han sido:

- Screening (32, 9.3%)
- Seguimiento LSIL (215, 63 %)
- HSIL (34, 10%)
- Control tratamientos (40, 11.7%)
- AGC (3, 0.9%)
- Seguimiento ASCUS (10, 2.9%)
- Unidad de ITS (7, 2.1%)



- Los serotipos más frecuentes en orden decreciente han sido: 16 (97, 15.7%), 53 (62, 10%), 42 (60, 9.7%), 51 (43, 6.9%), seguidos de 66, 82, 33, 52, 58-73, 31-56, 70, 6-39, 18-59, 68, 45, 35-43, 11-26, 44-55-81.



- Agrupando los serotipos según la clasificación epidemiológica los más frecuentes son los de alto riesgo:
 - Alto riesgo (180, 52.85%)
 - Probable alto riesgo (64, 18.8%5)
 - Bajo riesgo (97, 28.4%).

- En los casos de LSIL serotipo más frecuente fue el 16 (58, 27%), seguido del 42 (42, 19.5%), 53 (40, 18.6%).

- En los seguimientos a los 6 meses después de las conizaciones el VPH 53 ha sido el más frecuente (11, 27.5%), seguido del 16 (7, 17.5%) y el 42 (7, 17.5%).

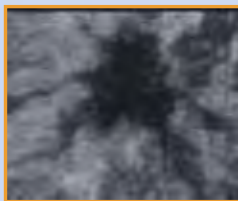
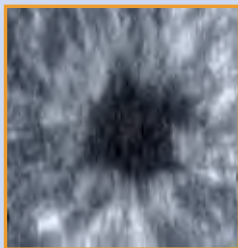
• CONCLUSIONES:

- El VPH 16 es el serotipo más frecuente en nuestra población de estudio, aunque el VPH 18 a diferencia de otros estudios ocupa la posición treceava. Cabe destacar que en nuestra población difieren los serotipos definidos como más frecuentes en otros estudios (1).
- En los seguimientos a los 6 meses después de los tratamientos el más prevalente ha sido el VPH 53.
- El motivo que con más frecuencia se ha determinado ha sido en el seguimiento de los LSIL.

EVALUATION OF RETRACTION PATTERN IN THE CHARACTERIZATION OF SOLID BREAST MASSES WITH 3D ULTRASOUND.

Wolf, C; Úbeda, B; Navarro, B; Tresserra*, F; Casas, L; Fabregas, R.

Imaging Diagnostic Unit. Obstetrics, Gynecology and Reproduction Department. * Pathology Department. Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain.



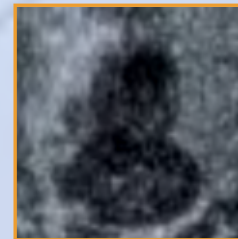
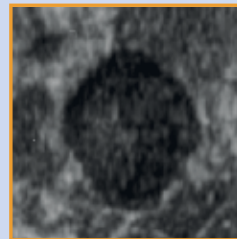
Malignant solid breast masses showing a converging pattern.

OBJECTIVE : To measure the sensibility and specificity of the retraction pattern in the evaluation of solid breast masses as a predictor of malignancy.

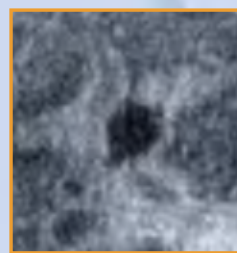
METHODS: Between June 2008 and July 2009 58 patients ranging in age from 30 to 83 years, mean age 52.11 years, had 64 solid breast masses with histological confirmation previously studied with 3D ultrasound at our institution.

3D acquisitions were manually performed with a high-frequency probe (10-13.5 MHz, Antares, Siemens) at a speed of 5cm/20seg. The coronal plane of the acquired volumes was used to evaluate the presence of a retraction pattern at tissue surrounding the lesion. The lesions were categorized as presence of retraction, absence of retraction, or indistinct.

RESULTS: Of the 64 masses, 55 (89.9%) were malignant and 9 (14.1%) benign. In 6 cases (9.4%) the lesion could not be evaluated because of technical problems in the acquisition of the volumes. We found 42 (65.6%) masses showing presence of retraction, 10 (15.6%) with absence of retraction and 6 (9.4%) masses were categorized as indistinct. Of the 42 lesions that showed a converging pattern, 40 (95.2%) were malignant and 2 (4.8%) benign. Of the 16 masses with absence of retraction or indistinct 6 (37.5%) were benign and 10 (62.5%) malignant. Sensibility and specificity were 80% and de 75% respectively with an OR of 12 (95% IC, 2.098-68.635).



Solid masses with absence of retraction confirmed histologically as benign



a. Solid masses categorized as indistinct. a) histological confirmation of benignity b) confirmed histologically as malignant

CONCLUSIONS: 3D ultrasound can be useful in the assessment of tumor margins and surrounding tissue of breast masses. The coronal plane can show a converging or retraction pattern as a sign suggestive of malignancy.

3.3. Servicio de Medicina de la Reproducción

AFTERLOADING EMBRYO TRANSFER TECHNIQUE AS AN ALTERNATIVE TO IMPROVE CLINICAL PREGNANCY RATE: A PROSPECTIVE RANDOMIZED CLINICAL TRIAL (NCT 00824629)

Alvarez, M.; Carreras, O.; Gómez, M.J.; Tur, R.; Coroleu, B.; Barri, P.N.
 Servicio de Medicina de la Reproducción
 USP Institut Universitari Dexeus, Barcelona (Spain)

The afterloading embryo transfer technique has been described as a refinement of the direct embryo transfer technique that may increase clinical pregnancy rate (Neithardt et al., 2005*). As there were no prospective studies comparing afterloaded embryo transfer (AT) to direct embryo transfer (DT) we designed this study to evaluate these two types of embryo transfer procedures and its effectiveness according to clinical pregnancy rate, difficulty and duration of embryo transfer (ET)

- Prospective randomized clinical trial (October 2008 - December 2009) in IVF/ICSI program USP Institut Universitari Dexeus. This study was registered in ClinicalTrials.gov: [NCT00824629](http://www.clinicaltrials.gov/ct2/show/study?term=NCT00824629)
- Inclusion criteria: i) age < 43 years; ii) transfer on day 2 or 3 after oocyte retrieval
- Analyzed variables: i) *Clinical pregnancy rate/transfer* (gestational sac on ultrasound at 6-8 weeks); ii) *ET duration* (time count was registered starting when embryologist took the embryos out from the incubator and finishing when ET was completed); iii) *ET difficulty* (embryo transfers were scored between 10 -no difficulty- and 0 -maximum difficulty- according to the material used to perform ET and subjective criteria by transfer physician)
- All transfers were performed under ultrasound guidance using the Wallace Sure- Pro Ultra™ catheter
- Embryo transfer technique:

Afterloaded embryo transfer

An empty catheter was placed at, or just past, the internal cervical os. The inner sheath was removed and then a second inner sheath was loaded by the embryologist (time count started) who assisted the transfer physician in threading the inner sheath into the catheter to complete the procedure (time count ended)

Direct embryo transfer

Embryos were loaded into the catheter by the embryologist as described elsewhere (time count started). The catheter was passed to the transfer physician to complete ET under ultrasound guidance (time count ended)



Statistical analysis: frequency distributions and means were analyzed with the Chi-square-Test or T-Test respectively. All tests were bilateral and with a statistical significance $\alpha < 0.05$

We performed 302 transfers: 152 Afterloaded embryo transfers and 150 Direct embryo transfers

	AT	DT
Age (years)	35.91 ± 3.87	36.44 ± 3.68
FSH (IU/L)	7.13 ± 2.72	7.18 ± 2.43
E2 (pg/mL)	42.88 ± 22.84	48.65 ± 25.52
IMC	22.63 ± 3.51	22.32 ± 3.9
No. oocytes	10.29 ± 5.74	11.28 ± 6.77
No. M II	7.58 ± 4.75	8.83 ± 5.49
No. optimal embryos	1.63 ± 1.83	1.91 ± 2.07
No. transferred embryos	1.95 ± 0.63	2.07 ± 0.58
Embryo quality	7.13 ± 1.49	7.07 ± 1.78

	AFTERLOADED (152)	DIRECT (150)	
Clinical pregnancy rate (%)	36.2	36	n.s
ET duration (seconds)	131.5*	152.6*	p<0.05
ET difficulty	9.54	9.52	n.s

* Bibliographical references: Neithardt et al., Fertil Steril. 2005;83(3):710-714

CONCLUSIONS:

Therefore to our knowledge this would be the first prospective randomized study performed to compare AT vs DT. Although there is a statistically significant difference according to embryo transfer duration (shorter in AT compared to DT), this does not reflect on reducing embryo transfer difficulty or improving clinical pregnancy rate. <http://clinicaltrials.gov/show/NCT00824629> NLM Identifier: [NCT00824629](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16824629/)

¿CÓMO DETERMINA EL IMC EL ÉXITO DE UN CICLO DE FIV?

Chueca A, Fargas F, Tur R, Mancini F, Buxaderas R, Barri P.N.

Servicio de Medicina de la Reproducción. Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción. Institut Universitari Dexeus. Barcelona

INTRODUCCION

La obesidad es una patología muy frecuente. Estas pacientes deben ser informadas de sus posibilidades antes de comenzar un ciclo de FIV. **Objetivo:** Valorar el impacto del IMC en los resultados de un ciclo de FIV.

MATERIAL y METODOS

Estudio observacional, retrospectivo. 5719 mujeres realizaron un ciclo de FIV usando protocolo largo con agonistas. Período analizado: 01.2000 hasta 12. 2008. Los ciclos fueron divididos, según IMC: G1 :<20 kg/m² (n=1289), G2: 20-25 kg/m² (n=3382) G3: >25-30 kg/m² (n=755) y G4: >30 kg/m² (n=293). Parámetros analizados: edad, tasa de cancelación, duración de estimulación, número de oocitos recuperados y tasa de fecundación, tasa de embarazo y aborto. Estudio estadístico de variables continuas y categóricas se realizó con χ^2 , ANOVA y regresión logística. La significancia estadística fue bilateral con $\alpha < 0.05$.

RESULTADOS

Tabla 1: Resultados según IMC.

IMC	<20	20-25	>25-30	>30	Valor p
n	1289	3382	755	293	
Edad (años)	34.4±4	34.96±4	34.79±4.5	35.03±4.2	<0.05
Días estimulación	10.92±1.6	10.77±1.6	10.85±1.6	11.12±2	<0.05
Tasa de cancelación	9.2%	9.0%	10.6%	14.3%	<0.05
Nº oocitos MII	13.5±7.3	13.44±7.8	12.6±7	13.3±7.5	<0.05
Tasa de fecundación %	59%	57.7%	58%	55%	<0.05
Tasa embarazo clínico	47.2%	47.0%	45.1%	37.9%	ns

Tabla 2: OR para embarazo ajustado por edad y embriones transferidos

IMC	<20	20-25	>25-30	>30
OR (IC 95%)	1.4 (1.1-1.9)	1.5 (1.1-1.9)	1.4 (0.99-1.8)	1

Figura1: Tasa de aborto ajustada por edad según IMC

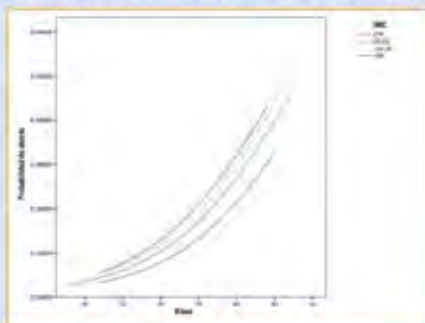
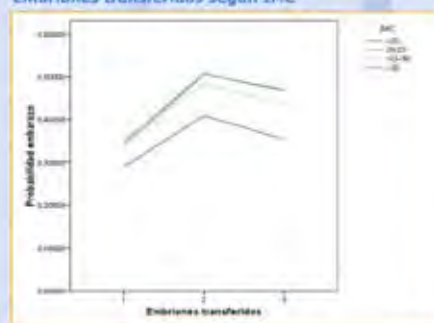


Figura2: Tasa de embarazo ajustada por edad y embriones transferidos según IMC



CONCLUSIONES

IMC mayor de 30 afecta de forma negativa los resultados de FIV. Con menor probabilidad de embarazo y mayor de aborto. Las pacientes deben de ser informadas de estos datos y animadas a cambiar su estilo de vida. Si es necesario optar por medidas dietéticas, médicas o quirúrgicas y apoyo psicológico.

SHOULD BMI LIMIT PATIENT ACCESS TO IVF ?

Chueca A, Devesa M, Tur R, Mancini F, Buxaderas R, Barri P.N.
 Institut Universitari Dexeus, Department of Obstetrics, Gynecology and Reproduction.
 Via Carles III, 08028 Barcelona, Spain.
 anachu@dexeus.com

Obesity is a known worldwide pathology with a major impact on health. The number of obese patients who seek advice for infertility is increasing. Aim: To assess the negative impact of BMI on an IVF cycle.

This is an observational, retrospective analysis of 5719 long agonist IVF cycles, from January 2000 to December 2008. Cycles were classified according to BMI: Group 1 (G1) (BMI < 20 kg/m²) N=1289, Group 2 (G2) (BMI 20-25 kg/m²) N=3382, Group 3 (G3) (BMI >25-30 kg/m²) N=755, Group 4 (G4) (BMI >30 kg/m²) N=293.

Variables analyzed were cancellation rate, duration of stimulation, number of oocytes retrieved and fertilized, clinical pregnancy and miscarriage rate. Statistical analysis was performed using χ^2 , ANOVA and logistic regression for categorical and continuous variables. Statistical significance was bilateral with $\alpha < 0.05$.

Table 1: Results according to BMI

BMI	<20	20-25	>25-30	>30	p-value
n	1289	3382	755	293	
Age (years)	34.4±4	34.9±4.4	34.78±4.5	35.03±4.3	<0.05
Days of stimulation	10.92±1.8	10.77±1.6	10.85±1.6	11.12±2	<0.05
Cancellation rate (%)	9.2	9.0	10.4	14.1	<0.05
Oocytes number MI	13.5±7.3	13.4±7.8	12.6±7	13.3±7.5	<0.05
Fertilized rate (%)	38	37.7	38	35	<0.05
Clinical pregnancy rate (%)	47.2	47.9	45.1	37.9	ns
Miscarriage rate (%)	12.3	16.4	18.2	20.9	ns

Table 2: Pregnancy OR adjusted for age and number of transferred embryos

BMI	<20	20-25	>25-30	30
OR (IC 95%)	1.4 (1.1-1.8)	1.5 (1.1-1.9)	1.4 (0.99-1.8)	1

Table 3: Miscarriage OR adjusted for age

BMI	<20	20-25	>25-30	30
OR (IC 95%)	1	1.36 (1.01-1.8)	1.36 (1.07-2.4)	1.75 (1.0-3.1)

Figure 1: Miscarriage rate adjusted for age dependence of BMI

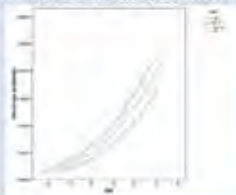
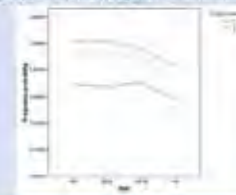


Figure 2: Pregnancy rate adjusted for age and number of transferred embryos



CONCLUSIONS

In our study, after adjusting for age and number of embryos transferred, we observed a statistically significant reduction in pregnancy rates with a BMI over 30 kg/m².

Success and failure rates of an IVF cycle under these circumstances should be explained to patients; and they should be counselled that BMI is a factor potentially modifiable with lifestyle and diet changes, medical or surgical therapy and psychological assessment. Further studies on the mechanisms, treatments and effects of a high body mass on assisted reproductive technologies are needed.

SINGLE EMBRYO TRANSFERS IN OOCYTE DONATION PROGRAMS: SHOULD THIS BE THE RULE?

E. Clua, R. Tur, N. Alcañiz, M. Boada, I. Rodríguez, P. N. Barri, A. Veiga

Servicio de Medicina de la Reproducción.

Dpto Obstetricia, Ginecología y Reproducción, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, España

Multiple pregnancy is a risk to consider in oocyte donation programs (OD). Recipients reach excellent pregnancy rates with high multiple pregnancy rates due to the number of embryos replaced. The increased risk of obstetric and perinatal complications due to the age of the recipients has to be taken into account.

To compare the results obtained in terms of clinical pregnancy (PR) and live birth rates (LBR) in single embryo transfer (SET) versus double embryo transfer (DET) in our OD program. The cumulative pregnancy and cumulative live birth rates including those resulting from frozen-thawed embryo transfer (FET) have also been analyzed.

A total of 1056 OD cycles were performed in the IU Dexeus, Barcelona, Spain (2000-2007). We studied retrospectively 874 cycles that had at least three available embryos for transfer. SET was carried out in 58 cycles and DET in 816 cycles.

Following fresh embryo transfers, a total of 666 FET were performed, 69 corresponding to the SET group and 597 to the DET group.

Statistical analysis: The Chi-square test was used to compare fresh clinical pregnancy rates, means were compared employing the t-Student test.

The Kaplan-Meier survival analysis was used to estimate the cumulative pregnancy and live birth rates. The LogRank Test was used to compare these results between SET and DET groups.

Table 1. Outcome in fresh OD cycles

	SET (n=58)	DET (n=816)
Donor's age (years)	26.3±4.9	26.7±4.4
Recipient's age ^a (years)	38.3±5.8	41.1±5.3
Total cycles (FIV + oon) ^a (n)	1.9±1.5	2.6±1.9
Inseminated oocytes (n)	10.4±2.7	10.4±3.2
Fertilized oocytes (n)	8.4±2.3	8.2±2.8
Available embryos (n)	6.5±2.1	6.2±2.4
Good quality embryos ^a (n)	4.3±2.4	3.4±2.5

^ap<0.05 for SET vs. DET

Figure 1. Clinical pregnancy and live birth rates

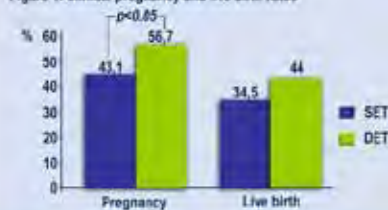
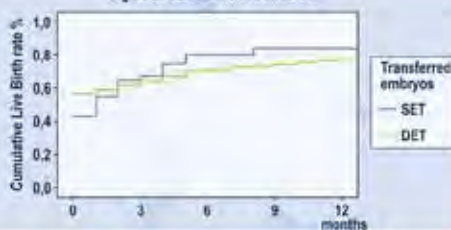


Table 2. Outcome in frozen-thawed cycles

	FET (SET group)	FET (DET group)
Thawing cycles (n)	69	597
Thawing cycles with transfer (n)	63	536
Thawing cycles / patient ^a	1.2±1.1	0.7±0.8
Transferred embryos (n)	1.9±0.5	2.0±0.7
Pregnancy rate ^a (%)	47.5	32.8
Multiple pregnancy rate ^a (%)	7.0	20.0

^ap<0.05 for FET (SET group) vs. FET (DET group)

Figure 2. Cumulative live birth rate



CONCLUSIONS:

The cumulative pregnancy and live birth rates in a period of one year are similar in SET and DET in our OD program.

According to these results, it seems that SET policy can be applied successfully in oocyte donation programs thus reducing the risk of multiple pregnancies without affecting the cumulative clinical outcome.

OPTIMIZACIÓN DEL NÚMERO DE EMBRIONES A TRANSFERIR PARA REDUCIR LOS EMBARAZOS MÚLTIPLES.

Mancini, Fulvia M.D. PhD.; Tur, Rosa M.D., PhD.; Gomez, Maria José BSc; Rodríguez, Ignacio BSc; Coroleu, Buenaventura M.D., PhD; and Barri, Pedro Nolasco M.D., PhD.

Servicio de Medicina de la Reproducción, Departamento de Obstetricia, Ginecología y Medicina de la Reproducción, Medicina Institut Universitari Dexeus Gran Via Carlos III 71-75, 08028 Barcelona, España. njman@dexeus.com

INTRODUCCIÓN

Los embarazos múltiples son la complicación más frecuente en las TRA por las complicaciones obstétricas, neonatales, psicológicas y sociales.

El objetivo de este estudio es valorar cómo la aplicación de un score de embarazo múltiple (SEM), puede reducir la incidencia de embarazo múltiple, manteniendo una tasa de embarazo aceptable.

MATERIAL Y MÉTODOS

Análisis prospectivo observacional de ciclos de FIV/ICSI (2005-2008).

De acuerdo a nuestro SEM se aconsejó la transferencia de un embrión (TE-1) o dos embriones (TE-2) en función de la edad de la mujer y del número de embriones óptimos disponibles el día de la transferencia (Figura 1). Se compararon las tasas de embarazo y de embarazo múltiple entre las mujeres que cumplieron el SEM frente a las que no lo cumplieron.

RESULTADOS

-SEM aconsejó TE-1 (n=642): 251 aceptaron TE-1 y 391 decidieron TE-2. Las tasas de embarazo fueron superiores en la TE-2 respecto a la TE-1 (Tabla 1).

-SEM aconsejó TE-2 (n=1850): 1641 aceptaron TE-2 y 209 decidieron transferir tres (TE-3). Las tasas de embarazo gemelares fueron similares, sin embargo la tasa de triples fue significativamente superior en TE-3 (Tabla 2).

Edad (años)	Nº de embriones óptimos	Nº de embriones a transferir
<35	≥ 3	1
	0-2	2
35-37	≥ 3	1
	0-2	2
38-40	≥ 3	1
	0-2	2
41-43	≥ 3	1
	0-2	2
≥ 44	≥ 3	1
	0-2	2

Figura 1: SEM: número de embriones a transferir según la edad

SEM: TE-1 (n=642)	TE-1 (n=251)	TE-2 (n=391)	P
Tasa Embarazo (%)	40.8	57.8	<0.0001
Embarazo Gemelar (%)	0	28.1	<0.0001
Embarazo Triple (%)	0	1.3	<0.0001

Tabla 1: SEM aconsejó TE-1

SEM: TE-2 (n=1850)	TE-2 (n=1641)	TE-3 (n=209)	P
Tasa Embarazo (%)	43.4	44.9	ns
Embarazo Gemelar (%)	25	19.6	ns
Embarazo Triple (%)	0.6	6.5	<0.001

Tabla 2: SEM aconsejó TE-2

CONCLUSIONES:

Cuando se recomienda TE-1, la TE-2 incrementa la tasa de embarazo pero aumenta la tasa de múltiples. Las dos opciones deberían ser discutidas con la pareja.

Cuando se recomienda TE-2, la TE-3 no mejora la tasa de embarazo pero aumenta la tasa de triples. En estos casos se debe desaconsejar la TE-3.

La utilización del SEM permite una buena tasa de embarazo y reduce los embarazos múltiples.

OPTIMIZING EMBRYO TRANSFER TO REDUCE MULTIPLE PREGNANCY IN A SOUTHERN EUROPEAN COUNTRY: A PROSPECTIVE STUDY.

Mancini, Fulvia M.D., PhD.; Tur, Rosa M.D., PhD.; Gomez, Maria José BSc; Rodriguez, Ignacio BSc; Coroleu, Buenaventura M.D., PhD; and Barri, Pedro Nolasco M.D., PhD.
 Reproductive Medicine Service, Department of Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine, Institut Universitari Dexeus
 Gran Via Caploe 111-115, 08028 Barcelona, España. fulm@m@dexeus.com

The high incidence of multiple pregnancies is the most frequent complication of Assisted Reproductive Technologies (ART) and their obstetrical, neonatal, psychological and social implications are very important. In Spain, as well as in most western countries, there has been a significant rise in the incidence of multiple pregnancies. According to the National Institute of Statistics (INE), the incidence of twin pregnancies in 1980 was 7/1000 deliveries and in 2007 this figure was 26/1000. As far as triplet pregnancies are concerned, the incidence was 1/10000 deliveries in 1980 whereas in 2000 it was 5/10000. The objective of this study is to corroborate if our internal Multiple Pregnancy Score (MPS) based on age and number of optimal embryos available helps in reducing the occurrence of multiple pregnancy.

A total of 2487 patients attending our Reproductive Medicine Service were prospectively analyzed from 2005 to 2008. According to our MPS: patients aged <35 years should receive one optimal embryo depending upon how many optimal embryos are available (Figure 1). Patients 35-37 years old should be transferred always two embryos. We compared the pregnancy rate (PR) and the multiple PR of the patients who did and did not comply with the MPS.

MPS transfer 1 embryo= 642 patients: 251 complied (PR= 40.6%, multiple PR=0%). 391 patients did not comply with the MPS and 2 embryos were transferred (PR= 57.8%, p< 0.0001; PR= 28.3% twin, p< 0.0001; PR =1.3% triplets, p<0.001) (Table 1).
 MPS transfer 2 embryos= 1850 patients: 1641 complied (PR= 43.4%, twin PR=25%; triplets PR =0.6%), 209 patients did not comply with the MPS so three embryos were transferred (PR= 44.9%, p=not significant; twin PR=19.6%, p= not significant; triplets PR= 6.5%, p<0.001) (Table 2).

Age (years)	N° optimal embryos	N° of embryos to be transferred
< 30	≥ 1	1
	0	2
30-32	≥ 2	1
	0-1	2
32-34	≥ 3	1
	0-2	2
35-37	0	2
38-39	≥ 2	2
	0-1	2
≥ 40	≥ 3	2
	0-2	2

Figure 1. MPS= number of embryos to be transferred according to age

MPS: TE-1 (n=641)	TE-1 (n=251)	TE-2 (n=391)	p
PR (%)	40.6	57.8	<0.0001
Twin PR (%)	0	28.3	<0.0001
Triplets PR (%)	0	1.3	<0.0001

Table 1: 251 patients complied with the MPS and were transferred 1 embryo (TE-1); 391 did not comply and were transferred 2 embryos (TE-2)

MPS: TE-2 (n=1850)	TE-2 (n=1641)	TE-3 (n=209)	p
PR (%)	43.4	44.9	ns
Twin PR (%)	25	19.6	ns
Triplets PR (%)	0.6	6.5	<0.001

Table 2: 1641 patients complied with the MPS and were transferred 2 embryos (TE-2); 209 did not comply and were transferred 3 embryos (TE-3)

CONCLUSIONS

The MPS is a validated score which, while allowing good PR, reduces multiple pregnancies. When the transfer of one embryo is recommended, transferring two does increase the PR, however it also increases multiple pregnancy and the two outcomes should be thoroughly discussed with patients. When two embryos are recommended, transferring three does not increase PR, but it does increase multiple pregnancy significantly so patients should be strongly discouraged not to comply with the score.

PRONUCLEAR CRYOPRESERVATION: WHAT TECHNIQUE TO CHOOSE? A RANDOMIZED STUDY

Solé M.¹, Boada M.¹, Biadiu M.¹, Santaló J.², Coroleu B.¹, Barri P.N.¹, Veiga A.^{1,3}
¹Reproductive Medicine Service, Dept. of Obs. & Gyn. Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain
 Universitat Autònoma de Barcelona,
²Departament de Biologia Cel·lular, Barcelona, Spain.
³CMRB, Centre for Regenerative Medicine in Barcelona, Spain.

INTRODUCTION:

Cryopreservation has always been a key process in human assisted reproduction. Vitrification is claimed to be the technique of choice for cryopreservation of human oocytes and embryos due to its improved survival rates and clinical outcomes. Fewer studies about zygote vitrification have been published. The aim of this study is to compare vitrification versus slow-freezing at the pronuclear stage in terms of survival rate after thawing, quality of the embryos after overnight culture and pregnancy rate after frozen embryo replacement (FER).

MATERIALS & METHODS:

A total of 36 recipients received 329 fresh oocytes from 30 donors in asynchronous cycles performed between November 2008 and July 2009. The mean age (\pm SD) of the donors was 25.3 ± 4.6 and 43.4 ± 3.9 for the recipients at the time of embryo transfer.

The recipients were randomized to closed system vitrification (n=19) or slow-freezing (n=17).

All zygotes with two visible pronuclei were cryopreserved (18 ± 2 hours post-insemination).

After thawing/warming survival rate was assessed.

Embryos were cultured overnight and quality was assessed according to morphological characteristics. (Embryo Score: 1-10). Pregnancy was determined through serum β hCG levels (12th day after transfer) and the observation of intrauterine foetal heart (6 weeks' gestation).

The Chi-square test was used to compare qualitative variables; the means were compared employing the t-Test. All tests were bilateral with a significance level set at 5%.

RESULTS:

	Slow freezing	Vitrification	Total
Thawed / warmed zygotes (n)	63	74	137
\bar{x} embryo score	5.7 ± 2.0	5.4 ± 1.9	5.5 ± 1.9
FER (n)	17	19	36
\bar{x} embryos / transfer	2.24 ± 0.44	2.31 ± 0.48	2.27 ± 0.45
Pregnancies (n)	7	10	19

Comparison of variables between the two groups



No statistically significant differences could be established between groups in any of the parameters studied.

CONCLUSIONS:

Vitrification and slow-freezing of human zygotes showed similar results in our oocyte donation programme for the parameters studied (survival rate, quality of the embryos, pregnancy rate and implantation rate).

4. Medios de comunicación

Devolución 2%
principales
recibos

ING DIRECT

cuenta NÓMINA

MSC UN CRUCERO MSC
LOS CRUCEROS EN SU MEJOR ESTADO
LOGITRAVEL

EL PAÍS | Economía | Política | España | Deportes | Entretenimiento | Salud | TV | Sociedad | Estilo

Es a portada de ELPAÍS.com

Martes, 8/11/2011

EL PAÍS edición impresa

EL PAÍS CADA MAÑANA

ENTREVISTA

Charla EN DIRECTO con Leire Pajín, ministra de Sanidad y candidata del PSOE por Alicante

NOVEDADES DE LA EDICIÓN IMPRESA:

Primeras transmisiones España | Escuelas | Deportes | Vídeos | Sociedad | Cultura | Tecnología | Ginecología | Opiniones | Derechos | Política | Última

Inicio >> EL PAÍS >> Educación >> Sociedad

REPORTAJE

Muy tarde, con o sin 'vitro'

La tasa de fracasos en la reproducción asistida se dispara a partir de los 40. Las mujeres postergan la maternidad para cimentar su carrera profesional

SÓNICA L. FERRADIN | Barcelona | 11/11/2011

Voto Resultado: ★★★★★ 10 votos

Comentarios: 96

Compartir: 24

Los cambios socioeconómicos han llevado a muchas mujeres a escuchar su reloj biológico mucho más tarde y, por lo tanto, a confiar su fertilidad al laboratorio. En los últimos veinte años, la edad media en que la mujer tiene su primer hijo ha saltado de la veintena a la treintena. Se han duplicado las que esperan para tener a su primer hijo más allá de los cuarenta años. En paralelo, entre el año 2002 y el 2004, las clínicas de reproducción asistida aumentaron sus clientas en un 25%, según un estudio del Comité Internacional para la Supervisión de la Reproducción Asistida. Sin embargo, según un estudio realizado por el Instituto Dexeus con más de 2.000 mujeres mayores de 40 años, la técnica también tiene límites. Entre los 40 y los 45, sólo entre el 5% y el 8% de las mujeres logra quedarse embarazada por inseminación artificial. Por fecundación *in vitro* (FIV) se consigue la gestación entre un 30% y un 40% de las veces.

Fertilidad congelada

Una clínica privada rifa un tratamiento con óvulos congelados a medida

La FIV en el extranjero

¿Vale la pena? |
en otros idiomas

El espectro de edad de las pacientes que visitan las clínicas de reproducción asistida es un espejo del retraso en la maternidad. En 2000, la media de edad en Dexeus era de 35 años. Ahora, se sitúa en los 37, dice Rosa Tur, del servicio de medicina de la reproducción del instituto. Y cada vez hay más mayores de 40 años. En este contexto, Tur considera necesario ser más realista con las posibilidades de la técnica reproductiva que se aplica. "Se puede acabar desarrollando un sentimiento de culpa o de rabia, porque a veces vienen como si fuese tan fácil conseguir el embarazo, y no lo es".

vienen como si fuese tan fácil conseguir el embarazo, y no lo es".

Una cuenta atrás

Entre las dos técnicas más frecuentes (inseminación artificial y fecundación *in vitro*), la segunda es más efectiva, aunque la tasa de éxito cae en picado con la edad. La mayoría de pacientes prefiere las técnicas que les permiten utilizar sus propios óvulos. Pero entre los 40 y los 45 años se trata de una cuenta atrás porque las tasas de éxito descienden drásticamente. De hecho, la cartera de servicios de los hospitales públicos no incluye la FIV en mayores de 40 años, porque los bajos porcentajes de éxito no justifican el gasto que supone, explica Joaquim Calaf, director del Servicio de Obstetricia del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (Barcelona).

Claro que hay excepciones. "Aunque a partir de los 40 no recomendamos la inseminación artificial, pero hay que estudiar la reserva ovárica de cada mujer. Una cosa es la edad cronológica y otra la biológica", dice Tur. Es la opción que ha tomado Rocio Garcia, una mujer de 41 años de Barcelona que ha ido retrasando su maternidad. Primero, por su separación matrimonial, a lo que se sumó una absorbente carrera profesional y las dificultades en su intento de adopción de los últimos tres años. Rocio prefiere la inseminación a la FIV porque considera la técnica menos invasiva. Además, no quiere correr el riesgo de tener un embarazo múltiple, y se encuentra dentro de ese pequeño porcentaje en el que la inseminación artificial tiene posibilidades de funcionar.

Descubre nuestro sitio de la edición impresa. Puedes visualizarlo y descargarlo.

VER MÁS

SUSCRIBIRSE



La inseminación artificial está la fronda de retrasar la maternidad. (Imágenes: J. Calaf/ICP)

En los negocios, mejor sin rodeos
Londres, Maastricht, París, Ginebra y Berlín
desde 21,99€ por trayecto. ¿Nos vemos?
www.vueling.com

¡¡¡¡¡

Planetario en tu habitación
Precio: 119 €

5% DE DESCUENTO ADICIONAL*

PAGO EN 10 MESES SIN INTERESES*

Financiación ofrecida por Financiera El Corte Inglés

¡Bate tu mejor marca con Openbank! Cuenta Ahorro Open: 3,30 TAE, 6 comisiones y se devuelven el 1,2 y 2% de gestión y ejecución. www.openbank.es

¿Por qué registrarse? Registrarse Excluir sesión

EL PAÍS.COM Domingo

Martes, 14/12/2016, 12:14

Inicio Internacional Política Economía Tecnología Cultura Ginecología y TV Sociedad Opinión Blogs Síndrome In English

Educación | Salud | Ciencia | El Viajero | El País semanal | [Cine y TV](#)

EL PAÍS.com > Sociedad > Género

REPORTAJES: TESTIMONIOS DE MUJERES MUTILADAS

Ablación, silencio y esperanza

Dos mujeres que se han sometido a la operación de reconstrucción de clítoris en la clínica Dexeus de Barcelona relatan su experiencia. El proyecto del doctor Barri Soldévila es un rayo de luz para 130 millones de mujeres que han sufrido la mutilación de sus genitales

JOSERA EDIRA | [af/af/af/af](#)

Voto Reservado ★★★★★ El tiempo Compartir Recomendar

Fatou no sabe a qué edad la mutilaron. Debía de ser a los pocos días de vida, no recuerda nada. Sólo sabe que fue su abuela la que le practicó la ablación, porque ésa es la tradición entre los mandinga, la etnia de la que proviene. Le ha costado 26 años recuperar su vida, esa vida feliz que llevó hasta los 13 años, cuando se dio cuenta de que no era una chica como las demás. Entonces empezó su calvario: 26 años de sufrimiento y de rabia, de mentiras con las amigas para que no se dieran cuenta de lo que le pasaba, de vergüenza al entrar en cualquier consulta médica, de noches sin dormir y pastillas, de falta de ganas de tener relaciones sexuales, de falta de ganas de vivir.

"Este infierno se vive en silencio", explica con la mirada firme, "es como estar en una tumba, incomunicada".

Dos niñas de Mali que viven en Mallorca, víctimas de la ablación

La foto en otro web:
- [más fotografías](#)
- [ver fotos originales](#)

"Este infierno se vive en silencio", dice Fatou de la ablación, "es como estar en una tumba, incomunicada".

"Dormir, despertar y ser yo otra" cuenta en relación con la operación de reconstrucción, "el sueño de toda una vida".

A sus 39 años, ha vuelto a la vida. Ha recuperado la ilusión, las ganas de relacionarse. Ha descubierto las posibilidades de su sexualidad. El pasado septiembre le hablaron de la operación de reconstrucción genital que el doctor Barri Soldévila practica en el Instituto Universitario Dexeus. No pudo dormir en toda la noche. A la mañana siguiente estaba en la clínica. Un mes más tarde entraba en el quirófano: "Dormir, despertar y ser ya otra, el sueño de toda una vida", dice Fatou con una sonrisa. "Si hoy me muero, me muero feliz".

Fatou es un nombre ficticio para proteger la identidad de esta mujer senegalesa. Ella dice que algún día se pondrá al frente en la lucha contra la ablación y no le importará que se la reconozca en la foto, pero aún es pronto para eso.

Su historia es la de más de 100 millones de mujeres a lo largo y ancho del planeta. La inmensa mayoría, procedentes de África. Millones de mujeres a las que se les amputó la vida para seguir ancestrales tradiciones machistas que aún hoy perviven: cada día, 8.000 niñas corren el riesgo de ser sometidas a la amputación de sus genitales, según un informe de Amnistía Internacional.

Entre los mandinga, cuenta Fatou, la ablación viene de tiempos en que los hombres se iban a la guerra. "Lo hacían para evitar que las mujeres tuvieran tentaciones, para evitar que fueran ganadas".

Fatou nació en Thies, a 70 kilómetros de Dakar, en una familia "moderna". Se crió en un ambiente en el que se estudiaba, en el que se hablaban idiomas: el padre, profesor; la madre, secretaria. Las primeras conversaciones de sexo con las amigas, en plena adolescencia, despertaron los primeros temores. Se daba cuenta de que, anatómicamente, no era como ellas. "Empecé a sentirme un bicho raro", recuerda. En la televisión se empezaba a hablar por aquellos años de la ablación, ese fenómeno al que había que poner freno.



Las manos de la paciente Fatou, entre las del doctor Barri Soldévila. [¿Ablación de clítoris?](#)

Nuevo Passat



Última Hora

"Queríamos denunciar la usura de la banca", explica la cabeza de lista de anticapitalistas en Barcelona, Esther Vivas. Los ocupantes van saliendo del edificio de Catalunya Caixa. Aseguran que les han denunciado por entrar en el despacho presidencial. Informa @redaccionelpais

EL PAÍS

14/12/2016

A subasta un vestido de Amy Winehouse. La casa de subastas Kory Taylor ha anunciado que el modelo amy que llevó la cantante para la portada de su disco Back to black se subastará el día 29 en Londres. Tiene un precio estimado de entre 11.000 y 23.000 euros, informa Efe



INICIO DE DIRECTO | BARRA FUNCIONAL

10. 10.2011 08:54 (actualizado el 2011)

Salud y Calidad de Vida. Divulgación médico-sanitaria con audio y vídeo. Noticias para vivir mejor. > Ginecología

GINECOLOGÍA - Nuevo Método de Anticoncepción de Urgencia

Última actualización de la noticia: 29/03/2010

Anticoncepción de Urgencia

Los **métodos de anticoncepción** de urgencia están desde hace unos días, con un nuevo producto que ofrece a las mujeres españolas que hayan mantenido una relación sexual sin protección o bien sus métodos hayan fallado por alguna causa. Esta nueva **píldora** constituye un método no hormonal que evita los embarazos no deseados y que puede tomarse en un plazo máximo de los 5 días posteriores a la relación de riesgo.

La doctora Nuria Parera, vicesecretaria de la Sociedad Española de Contracepción, nos presenta los beneficios de este nuevo método oral de anticoncepción de urgencia.



Situaciones de Riesgo

Son muchos los motivos por los cuales se puede considerar un coito como de riesgo. Cuando no se usan sistemas de protección, el preservativo se ha roto o deslizado en el interior de la vagina, el anillo vaginal se cae de forma incorrecta o se evita la forma de alguna de las pastillas que se usan de forma habitual, sin duda hay que recurrir al uso de un método anticonceptivo de urgencia.

Nuevo Método Oral

En España se acaba de comercializar un nuevo método oral no hormonal considerado como anticonceptivo de urgencia. Estas pastillas son más potentes en la inhibición o retraso de la ovulación que las pastillas que se usaban hasta ahora. Lo ideal es que se tome lo más pronto posible dentro de los 5 días posteriores al coito. Como vemos, el margen de actuación es amplio y pasa de 3 días a 5. Este método no hormonal pertenece a otro grupo químico distinto al de las hormonas que se usan en los anticonceptivos convencionales. Su acción es la de modular selectivamente los receptores de la progesterona, los bloques, y así también evita la ovulación. De esta manera se consigue la **anticoncepción de urgencia**.

Limitaciones

Este nueva pastilla requiere prescripción médica porque es preciso valorar las contraindicaciones que conlleva. Por tanto el asesoramiento médico será necesario para saber si dicha **píldora** se puede suministrar a determinadas pacientes. Las limitaciones más destacadas son las que prohíben su toma a personas alérgicas o hipersensibles a esta **píldora**. Tampoco pueden tomarla mujeres embarazadas ni aquellas que tengan enfermedades como asma o problemas hepáticos de gravedad.

Comparación con la Píldora anterior

Esta nueva **píldora** aporta, fundamentalmente, dos ventajas importantes en relación con la **píldora** del día después que ya se comercializa sin receta médica en farmacias. Por un lado su eficacia anticonceptiva es mayor, y por el otro, el tiempo de actuación también es más amplio. Esta pastilla es igual que la anterior, aunque en algunas mujeres puede producir trastornos gastrointestinales, dolor de cabeza o pequeñas alteraciones en el ciclo menstrual. De todas maneras los efectos adversos son muy poco frecuentes y los que se dan lo hacen de una forma muy leve. Cabe destacar que esta nueva pastilla se debe usar como método anticonceptivo de urgencia, nunca como el habitual, y que tampoco protege de las enfermedades de transmisión sexual.

1 Ficheros de sonido (08:54 mins)

Vídeo Salud-Nuevo Método de Anticoncepción con la doctora Nuria Parera, vicesecretaria de la Sociedad Española de Contracepción:

Noticias relacionadas:

[Píldora Postcoital, un Método de Urgencia para Evitar Embarazos No Deseados](#)

[Ayir y Hoy de la Anticoncepción de Urgencia](#)

[Anticonceptivos de Urgencia](#)

[Español: la Alternativa a la Ligadura de Trompas](#)

[Anticoncepción de Urgencia, un margen de 5 días de actuación](#)

[Las menstruaciones más molestas son efímeras en vacaciones](#)

[Una nueva píldora anticonceptiva para todo el año es segura y efectiva](#)



Rutabacaba: lo más importante es que millones de españoles conocen mi proyecto



BBVA avisa de que la economía española podría volver a caer en el cuarto trimestre



Papandreou se despide recomendando a los ministros tener "su dimisión a mano"



Bosch pide a Berlusconi que "se eche a un lado"

Verbo: (Esta noticia leeme hace de un año - Última actualización: 07/04/2010 15:11)

El Instituto Dexeus y el Guttman mejoran la atención sexual de lesionados medulares

Ofrecido por

Deja tu comentario

Imprimir Enviar
COMPARTE ESTA NOTICIA

Twitter Facebook

SUSCRIBETE A LAS NOTICIAS DE BARCELONA EN TU ENTORNO

Boletín Personalizado

El Instituto de Neurorehabilitación Guttman, de referencia en Europa en el tratamiento de grandes discapacitados, ha integrado en sus instalaciones servicios de ginecología de la mano de profesionales del Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción del Instituto Universitario Dexeus de Barcelona, gracias a un acuerdo firmado hoy por ambas instituciones.

La colaboración, que ya se implementa, tiene como objetivo mejorar la calidad asistencial y "normalizar" las vertientes sexual y reproductiva de los grandes discapacitados, subrayaron hoy el director del Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción del Instituto Dexeus, Pere N. Barri, y el gerente del Instituto Guttman, Josep Maria Ramirez.

Barri constató la juventud de muchos discapacitados del Instituto Guttman, por el que cada año pasan 4.000 lesionados --900 en régimen interno--, son jóvenes, y que en el caso de las mujeres "posiblemente querrán quedarse embarazadas", porque de hecho "no han perdido esta capacidad", corroboró.

Algunos hombres con lesiones medulares sufren problemas de eyacuación, por lo que serán asesorados de la posibilidad de ser sometidos a tratamientos de fecundación para poder procrear, concretó Ramirez.

Para garantizar la vertiente asistencial del acuerdo, una ginecóloga de Dexeus visitará periódicamente a los discapacitados del Guttman, que para tratamientos específicos deberán desplazarse al centro ginecológico barcelonés.

No obstante, las sinergias creadas por ambas instituciones, adscritas las dos a la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), también proyectan una colaboración a nivel de investigación de facetas desconocidas como las afectaciones más graves que pueden sufrir mujeres discapacitadas durante la menopausia.

Y es que este tipo de lesiones constituye un factor de riesgo importante en las mujeres que dejan de tener la menstruación, remarcó Barri, que observó que el aumento de la esperanza de vida de los discapacitados y la mayor importancia de garantizar control y tratamientos ginecológicos.

El programa forma parte de la obra social corporativa de la institución ginecológica, explicó el director del Instituto Guttman, que se mostró ilusionado en la creación de un "espacio de conocimiento conjunto".



A LA ÚLTIMA EN CHANCE



JENNIFER LOPEZ Y JENNIFER ANISTON SETO SI QUE ES LA PASARÉJA DEL GLAMOUR

DEPORTES



EL CAMPER MANDA EN EL ATLANTICO



Más Leídas Más Noticias

- 1 Las encuestas dan como ganador a Rajoy frente a Rubalcaba
- 2 Así es el asteroide que merodea cerca de la Tierra
- 3 Rajoy y Rubalcaba: el debate
- 4 Pons: Rajoy leyó durante el debate porque tenía "cifras y datos" y "le gusta ser preciso"
- 5 Rajoy se va "muy contento" y Rubalcaba dice estar "tranquilo"

En Telefónica también nos gustan.
Por eso hemos invertido 4.814 millones de euros en I+D+i en 2010.



3% TAE a 12 meses
¡No mínimo!

¿Por qué registrarse? Registrarse Iniciar sesión

EL PAÍS.COM | El País semanal

Martes, 16 de junio, 2010

Inicio Internacional Política España Deportes Economía Tecnología Cultura Género y TV **Sociedad** Opinión Blogs SModa In English

Educación | Salud | Ciencia | El Viajero | El País semanal | Domingo

ELPAÍS.com > Sociedad > El País semanal

REPORTAJE

'Viagra' para ellas

BARCELONA (15/06/2010)

Valor: **Publicado** ★★★★★ 24 votos



4

Reservados 34

La píldora azul nació para combatir 'el gran problema' de los hombres. Ahora, los laboratorios se lanzan a buscar soluciones a la impotencia sexual femenina. ¿Compaña de la industria farmacéutica? ¿O la gran esperanza...? ¿O no?

El día que cumplió 62, Marta se fue a dormir a otra habitación. "Ya tenemos una edad para dormir en camas separadas. Y punto", le soltó a su marido después de media vida de habitación compartida y tres hijos en común. Al parecer, el marido *abandonado* se había venido arriba en los últimos meses después de que su urólogo accediera a recetarle "eso de la Viagra" que él llevaba tiempo pidiéndole. En la siguiente consulta el hombre le puso al médico la cajita encima de la mesa: "Mi mujer ya no está para estas cosas". Esta historia es real y frecuente. También lo es esta otra, de signo contrario: La mujer visita a su ginecóloga y cuéla el mensaje del marido inapetente: "Pregúntale; según lo que te diga, va iré yo". A los ginecólogos, andrólogos, sexólogos y urólogos, la casa se les ha llenado de gente con mucha esperanza, poca resignación y, quizá, confianza ciega en la Medicina. "Antes abundaba el conformismo, ahora tengo pacientes de más de 80 años que quieren tener una vida sexual activa", cuenta Eduardo García, urólogo del hospital Clínic de Barcelona. "Hubo un tiempo en que se aguantaban, pero ahora todo el mundo habla de sexo y de orgasmos, y la gente dice: 'Yo también quiero eso'", ratama Francisca Molero, presidenta de la Sociedad Catalana de Sexología.

Sanidad retira un producto contra la disfunción eréctil de los laboratorios

Lo estáis en otros temas:

- ¿señal de alarma?
- un circo alarmas

La fibronerina resultó mal como antidepresivo, pero tenía un "efecto secundario interesante"

El sexo masculino se centra en la erección; La mujer muestra hasta tres tipos de deseo

Bienvenida la generación *postviagra*. Hombres y mujeres que entraban en sus 50 y 60 años en 1998, cuando salió al mercado la píldora azul de Pfizer, que fue seguida luego por Cialis (Lilly) y ahora por Viasorb, el genérico de Viagra, un 25% más barato que el fármaco de marca. Todos diseñados para tratar la disfunción eréctil. Más reciente, de julio de 2009, es el antídoto contra el segundo demonio, la eyaculación precoz. Priligy (Janasen Cilig), conocida en Europa como la píldora de los cuatro minutos, apuntaló la autoestima masculina. Son ellos los que ahora señalan como queja en su historia clínica: "Mi mujer ya no tiene ganas". Ellas tampoco se andan con chiquitas. "Las tengo sentadas cada día en mi consulta, siempre habían dicho que sí a todo, y ahora, con 65 y 70 años, se permiten decir que no", cuenta el sexólogo Santiago Frago, que en

2006 abrió la primera asesoría de sexo para mayores en España (www.amalteia.org). El ginecólogo Santiago Palacios también las conoce. A su clínica del barrio de Salamanca de Madrid llegan algunas con cierta preocupación y otras con ninguna: "Es cierto, no tengo deseo, ni quiero... Para lo que tengo a la derecha de mi cama... antes me iría al cine". Y aunque todos han disparado sus expectativas sexuales, los hombres llevan ventaja. Al menos en lo que a disponibilidad de "herramientas técnicas" se refiere, importantes a partir de cierta edad para conseguir "una buena ejecución", que no es lo mismo que "una buena técnica", según los expertos consultados. "El hombre ha conseguido un alto nivel de rendimiento erótico", confirma Frago.

"Les ha subido mucho la autoestima, mientras ellas siguen en el punto de partida. La cronología está desfasada, un hombre de 70 años está a la altura de una mujer de 40".



© 2010 por el autor. No se permite



Última Hora



Cuando una discapacidad no impide ser padre

La población afecta de una lesión medular crece y es joven

Los centros Guttman y Dexeus se unen para mejorar la asistencia reproductiva de los lesionados medulares.

Ana Domingo Rakosnik

BARCELONA Hace trece años, Sonia tuvo un accidente de coche. Cuando apenas tenía 26 años, esta gerundense tuvo que rehacer su vida sobre una silla de ruedas. Entre sus proyectos vitales estaba el de ser madre, pero ante su nueva situación se planteaban varias dudas. ¿Se notan las contracciones de antes del parto a pesar de la lesión medular? ¿Puede completarse el nacimiento del bebé?

El daño en la médula espinal afecta a la función motora de los músculos y se pierde sensibilidad, por lo que la salud reproductiva sexual puede verse seriamente mermada. En el 95 por ciento de los pacientes hombres, su capacidad sexual queda prácticamente anulada, apunta a este doctor Joan Vidal, jefe de la Unidad de lesiones medulares del Instituto Guttman. Y, de hecho, una de las primeras preguntas que Sonia planteó al equipo del Instituto Guttman que la atendió fue la de si podría tener hijos.

Este centro de neurohabilitación, reconocido mundialmente, lleva años investigando y realizando tratamientos específicos para que sus pacientes puedan rehacer su vida tras una enfermedad o un accidente traumático, cuyas secuelas limitan su movilidad y control del propio cuerpo. En este sentido, este hospital ha considerado, desde su creación, la salud reproductiva sexual como uno de los pilares para que las personas atendidas normalicen su vida.

«Cuesta, pero podemos»

Desde que Vidal colaboró en 1984 para nacer el primer niño de un padre afecto de paraplejía, mucho se ha avanzado. Hoy, todos los hombres pueden ser padres. Cuesta, pero podemos hacerlo. Asegura Vidal. Para ello, se utilizan

técnicas que estimulan los centros nerviosos de los órganos sexuales masculinos para obtener así, semen del paciente. Luego, las terapias de reproducción asistida permiten la fecundación y la posibilidad de que estos pacientes tengan hijos. El acuerdo firmado entre los institutos Guttman y Dexeus pretende precisamente mejorar la asistencia reproductiva de los lesionados medulares.

Salud de la mujer

Ahora, los pacientes de Guttman que quieren ser padres tendrán acceso a todo el conocimiento y la experiencia en reproducción asistida del Instituto Dexeus, centro especializado en la salud de la mujer. La doctora Dalia Rodríguez será la encargada de acompañar y seguir a estos pacientes, desplazándose a Guttman semanalmente. También proporcionará

El daño en la médula espinal limita la posibilidad de reproducirse

En 1984, nació el primer niño, hijo de un padre afecto de paraplejía

atención ginecológica y obstétrica a las mujeres que lo requieran. En el caso de Sonia, fue ella misma quien buscó a un ginecólogo que no dudara en que una mujer en silla de ruedas pudiese ser madre. No le costó mucho, afirma, aunque sí evitar que su primer hijo naciera por cesárea. A Sonia sólo le asustaba no notar las contracciones y los médicos, «por miedo», le suministraron la epidural antes de tiempo, pero «fue un parto vaginal normal y completamente tranquilo». Tras ser madre a los 30 años, Sonia quiso repetir la experiencia cuatro años más tarde. En esa ocasión, su hija nació sin cesárea ni anestesia.



Sonia es madre de un niño de siete años y de una niña de tres. Su primer nació cuatro años después de sufrir un accidente de coche

De hecho, lo que más le costó a Sonia fue perder parte de la autonomía que se había ganado a esfuerzo. Y es que, teniendo al bebé en brazos, no puedes utilizar las manos para mover las ruedas, explica. Pero con una actitud positiva, todo se supera.

Esta es la filosofía que el equipo de psicólogos de Guttman pretenden inculcar en los pacientes del centro. Anna Gilabert, psicóloga del hospital, explica que el objetivo es que «todos vuelvan a sentirse a gusto con su propio cuerpo». Para ello, «se les ayuda para que desarrollen recursos y sus propias estrategias» para superar las limitaciones físicas y

sensoriales e integrar los cambios surgidos tras una enfermedad o un accidente. Cada persona y lesión es diferente. «no todo el mundo tiene dificultades», aunque todo depende de cómo cada uno afronta la situación.

Asignatura pendiente

Aunque la actitud es primordial ante un suceso que desestabiliza el presente y el futuro de una persona, Vidal apunta que, hoy por hoy, uno de los retos de la investigación es lograr que los hombres recuperen su capacidad sexual y es que, «la población con una lesión medular crece y es joven», asegura Vidal.

DEPÓSITO 11
3%
TAE A 12 MESES

**HAZ CRECER MÁS
TUS AHORROS**

180€
La Caixa

70€
Otras bancas
LTA 94.63.94.94

La Caixa
Contratar

3%
TAE a 12 meses
La Caixa

¿Por qué registrarse? Registrarse Iniciar sesión

EL PAÍS.COM Salud

Martes, 10/11/2010 12:03

Inicio Internacional Política España Deportes Economía Tecnología Cultura Gente y TV **Sociedad** Opinión Blogs Estilo In English

Educación | Salud | Ciencia | El Viajero | El País semanal | Domingo

EL PAÍS.COM > Sociedad > Salud

REPORTAJE

Discapacitada, pero no para ser madre

Las mujeres con lesión medular pueden tener hijos si reciben apoyo

SÓNIA CAL FERREIRO | Barcelona | 10/11/2010

Votos

Presionado: ★★★★★ 100 votos



Recorrer galería

Cuando tenía un año y apenas se aguantaba de pie, Martí ya había desarrollado una habilidad inusual para su edad: subirse a la silla de ruedas de su madre, trepar hasta su regazo y sentarse cómodamente. Sonia Pujol dio a luz cuatro años después de haber sufrido un accidente que la dejó en silla de ruedas. Su columna quedó seccionada a la altura de la vértebra número 8. Pero eso no le impidió algo que siempre quiso: tener dos preciosos niños, Martí, de 10 años, y Sara, de tres.

La noticia en otros idiomas:

- antes en español
- en otros idiomas

Aunque los nervios no respondan, el cuerpo avisa de que llega el parto

Los niños ayudan a suplir la capacidad que les falta a sus madres

Sonia reconoce que aunque quería tener hijos, hubo incertidumbres. Los expertos coinciden en que el embarazo no empeora la lesión de la mujer cuando el daño medular se debe a un traumatismo, aunque puede interferir si la causa es neurológica, como una esclerosis múltiple. En España, cada año se producen entre 1.000 y 1.200 lesiones medulares por accidente. "La mayoría hombres y mujeres en edad fértil", dice Joan Vidal, jefe de la Unidad de Lesión Medular del Instituto Guttman. En la mujer, el traumatismo provoca amenorrea (desaparición temporal de la menstruación), pero su fertilidad no se ve alterada. La parálisis sí puede afectar la fertilidad

de los varones porque provoca problemas de erección. Deben recurrir a la reproducción asistida.

Lo que hace que el embarazo de una mujer así requiera mayores atenciones es la inmovilidad y la falta de sensibilidad en las piernas y/o brazos, según el nivel de la columna donde esté la lesión. "La falta de movilidad, por ejemplo, implica más problemas vasculares y riesgo de anemia", dice Dalma Rodríguez, ginecóloga del Instituto Universitario Dexeus. La falta de protocolos para este colectivo ha hecho que Dexeus y el Instituto Guttman suscribieran un acuerdo. Un equipo multidisciplinar formado por ginecólogos, psicólogos y neurólogos proporcionará asistencia. También se promoverá la investigación, la docencia y la formación en la atención de la mujer con discapacidad.

Cada embarazo transcurre de diferente forma dependiendo de la altura de la lesión y de la afectación de la médula. "Antes de quedarse embarazada es importante realizar un estudio de la lesión. Habrá que retirar o disminuir medicaciones si las están tomando para que no afecten al feto", explica Rodríguez. "Su mayor problema está en las infecciones de orina por la sonda, lo que puede dar lugar a un parto prematuro", añade la ginecóloga.

Cuando se acerca la fecha del alumbramiento, "es mejor seguirlas más de cerca porque tienen dificultades para sentir dolor, el principal elemento de alarma", explica Vidal. "Cuando la lesión está por encima de la décima vértebra lumbar, no sienten las contracciones. Algunas mujeres cuentan que sienten como calambres", dice Rodríguez. Por eso, a partir de las semanas 30 o 32 de embarazo se las debe ingresar, añade Vidal.

En el parto, al 40% de las mujeres con lesión medular se le practica una cesárea. Hay casos en los que resulta necesaria (si no pueden sentir las contracciones o empujar para dar a luz). Pero también hay especialistas que optan por la cesárea aunque no sea



Sonia Pujol con sus hijos Sara y Martí en Santa Catalina de les Vinyes. (García) / EFE/ARND BRONKHORST

**ALFREDO,
DEBERÍAS PROBARLO.**

DESCUBRE PORQUÉ

Última Hora

OFERTA MÉDICA INNOVADORA

El único cirujano que rehace clítoris amputados acumula lista de espera

**Las mujeres que solicitan la reconstrucción apenas lo comentan con nadie por miedo a las represalias
Pere Barri ha operado a 25 africanas que sufrieron una ablación de niñas y prevé intervenir a otras 18**

Lunes, 3 de mayo - 00:00h.

Un cirujano joven, educado según el principio clásico que dice que la medicina es una ciencia humanitaria, destina una parte de su tiempo quirúrgico a operar gratuitamente a las mujeres africanas que viven en Catalunya y fueron objeto de una mutilación genital cuando eran niñas. A la mayoría se lo hicieron en su país de origen con métodos brutales, y mantienen cicatrices patológicas. A unas pocas, las mutilaron en algún lugar del territorio catalán. El cirujano, Pere Barri Soldevila, opera en el Institut Dexeus, de Barcelona, donde ha restablecido la morfología y las funciones sexuales –hasta el punto de hacer irreconocible la ablación sufrida– a 25 mujeres de 20 a 40 años que hasta entonces identificaron esa parte del cuerpo con el dolor, las infecciones y la vergüenza. Mantiene en lista de espera a otras 18 mujeres, un hecho insólito y valiente, ya que se trata de intervenciones en las que las pacientes temen menos a la anestesia y el bisturí que a las consecuencias que podrían sufrir de ser descubiertas en ambientes de rigurosa tradición islámica, catalanes o africanos. Todas proceden de países donde el Islam es la religión mayoritaria –Gambia, Senegal, Burkina Faso y Mali–, pero, aunque algunos religiosos sitúan la ablación entre los preceptos de esa fe, la mutilación genital femenina ya se practicaba antes de que existiera el Corán, según ha constatado la antropóloga Adriana Kaplan, investigadora de la Universitat de Barcelona. «La ablación es una práctica preislámica», asegura.

El hecho es que, sea por temor religioso o por el peso de la tradición, apenas el 10% de las 600 mujeres de origen africano residentes en Catalunya que sufrieron ablación han dado el paso de solicitar la reconstrucción de sus genitales. Las que decidieron hacerlo y están casadas comentaron, y acordaron, con sus maridos la intención de operarse, pero muy pocas lo han explicado al resto de familiares. «Les da miedo que se sepa que están pensando operarse –explica el cirujano–. Las más mayores rehúsan hacerlo». El doctor Barri, de 33 años, es el único ginecólogo español formado en la reconstrucción completa del clítoris, los labios de su entorno y la sensibilidad nerviosa del tejido sexual femenino. Aprendió a hacerlo en el Hospital Bichat Claude Bernard, de París, donde han reconstruido los genitales a más de 2.000 mujeres.

DESDE HACE DOS AÑOS / La oferta del Institut Dexeus se difundió hace dos años por las comarcas de Girona donde viven la mayoría de las mujeres subsaharianas que sufrieron la ablación. En esa zona, «el 100%» de las africanas de más de 30 años están mutiladas, asegura la pediatra Imma Sau, que ejerce en Santa Coloma de Farners (La Selva). «No conozco a ninguna que quiera la ablación para sus hijas, pero muy pocas de ellas se operarán», explica Sau. Sí lo están haciendo sus hijas mayores, también mutiladas, que han crecido aquí y se han desprendido del mensaje que acataron sus madres, abuelas y tatarabuelas. «Las primeras que operé hablan catalán, han estudiado una carrera y tienen claro su rechazo a la ablación –dice Barri–. Son chicas integradas en la cultura europea, que no podían sentirse normales por esa causa». Más de una muestra en la pantalla del móvil las fotos de su zona genital, antes y después de pasar por el quirófano.

LO AMPUTADO / El 85% de las subsaharianas instaladas en España que sufrieron ablación perdieron toda la parte externa del clítoris, la piel que lo rodea y los labios menores. El otro 15% vive con toda la zona sexual clausurada por una cicatriz –les cosieron los labios mayores de punta a punta– y disponen de un único agujero por el que expulsan orina y menstruación. La operación de Barri consiste, en primer lugar, en abrir lo cosido y eliminar las cicatrices fibrosas que dejó el barro y las cenizas con que las ejecutoras de la ablación les cortaron la hemorragia. Acto seguido, extrae dos o tres centímetros del tramo interno del clítoris, con sus nervios y vasos sanguíneos –este órgano se prolonga hasta 10 centímetros bajo la piel– y lo sujeta en el exterior. Finalmente, restituye los labios mayores y menores con piel del entorno. Un mes después, el 90% de las operadas disponen de una zona genital indiferenciable de la de una mujer no mutilada. «Un 75% recupera la sensibilidad y, tres meses después de la operación, pueden mantener relaciones sexuales normales», afirma el cirujano. Ese «normales» incluye el descubrimiento sensitivo del orgasmo. «Llegan al orgasmo en una de cada dos o tres relaciones, pero están encantadas», asegura Barri.

Para evitar que el cambio desborde a estas mujeres, Dexeus les proporciona apoyo psíquico antes de la intervención, también gratuito. Esta oferta altruista debería ser secundada por la sanidad pública, opina Barri, que está formando en la reconstrucción del clítoris a cirujanos de Valencia y Madrid. La Conselleria de Salut ofreció hace un año financiar la intervención a las mujeres que demostraran su necesidad, pero, de haber recibido solicitudes, estas hubieran acabado en los quirófanos de Dexeus, ya que no existen cirujanos de la sanidad pública catalana que dominen la técnica.

TESTIMONIO DE UNA MUJER AFRICANA

Una senegalesa explica la dolorosa experiencia de haber sufrido una ablación de clítoris cuando apenas tenía cuatro días de vida

Ahora se ha operado

Lunes, 3 de mayo - 00:00h.

Tres o cuatro días después de nacer en Dakar (Senegal), Coulibaly fue colocada desnuda sobre una toalla y su abuela materna, matriarca de la familia, le cortó el clítoris y los labios menores con una cuchilla de afeitar. Acto seguido, unió con los dedos los diminutos labios sexuales externos de la niña y los cosió con hilo de sutura. Le dejó un agujerito por el que durante 39 años ha expulsado la orina y la menstruación. Aquel agujerito se le infectó cientos de veces, **«casi cada mes»**, dice. Coulibaly no ha hablado jamás con nadie de su familia de lo que le hicieron. **«Con nadie. Crearía un conflicto si lo intentara»**, repite. Tampoco ha podido comentar la mutilación de sus cuatro hermanas menores. A las que nacieron a partir de 1979 ya no las mutilaron porque el Gobierno de Senegal declaró ilegal esa agresión.

Coulibaly abre amablemente la puerta de su pequeño piso de alquiler en El Prat de Llobregat. Desde que el doctor Pere Barri le rehizo toda su zona genital, en octubre del 2009, se siente agradecida con el médico y quiere explicar su experiencia, por si así la imitan otras mujeres en su circunstancia. Dejó su país hace 11 años, con dirección a Alemania. Sus padres, de formación intelectual, le habían procurado una buena educación y ejercía de profesora en Senegal, pero quería prosperar y pensó que eso exigía viajar a Europa. Alemania, Madrid, Valencia y, ahora, Catalunya. Es recepcionista en una empresa de turismo de Barcelona, donde la aprecian por su buen carácter y porque habla inglés, francés, alemán y español. Escoge muy bien sus compañías **«solo le he dicho a un amigo catalán que me he operado»**, y apenas sale cuando no trabaja, pero se define como una persona feliz que ha conseguido su máximo objetivo: tener unos órganos sexuales normales.

Sospecha confirmada

Sospeché, hasta cumplidos los 14 años, que su zona genital no era normal. Lo que veía en su cuerpo no cuadraba con los dibujos anatómicos que le enseñaban en la escuela, pero no había forma de salir de dudas por el taxativo silencio familiar. Tenía más de 20 años cuando una ginecóloga le confirmó sus sospechas. **«¿Por qué han tenido que hacerme esto a mí? ¿Por qué no disfruto con el sexo? ¿Por qué no soy normal?»**, se repetía, avergonzada y deprimida. En Senegal, mantuvo relaciones con algunos hombres, siempre con la luz apagada y **«sin llegar al acto final»**, porque le horrorizaban las preguntas. Coulibaly se declara musulmana, estudiosa y practicante del Corán. **«Lo he leído de principio a fin y en ningún momento dice lo de la ablación a las mujeres»**, asegura.

La operación del doctor Barri fue muy bien, explica. Le recompuso el clítoris y restauró toda la piel del entorno. Tres meses después, Coulibaly mantuvo su primera relación sexual completa.

«El placer me sorprendió –recuerda Coulibaly–. **Sentir el clítoris, el cosquilleo ese, es algo que no me hubiera imaginado nunca. Fui corriendo a contárselo a Barri y él me dijo que eso es normal»**. Desde entonces, ha dejado de sentir rencor contra su madre, su abuela y todas las mujeres de su familia. **«No creo que quisieran hacerme daño. Se sometieron a la tradición»**, razona.

Siente rencor contra quienes siguen practicando la mutilación. **«No le tengo miedo a los imanes que no respetan a las mujeres. Estoy muy resentida con ellos. Si Dios, que es sabio, nos ha hecho un clítoris, ¿por qué lo mutilan?»**, exclama. Se ha propuesto que otras mujeres en su situación se operen. **«Es esencial, y sé que si hablara con ellas me entenderían»**, dice. Muestra gratitud por Barri y por los hombres **«blancos»**. **«Me han atendido como es debido y me han salvado la vida: me han devuelto el placer. En mi país, nadie me entendió. Lo que sé de mi cuerpo me lo han explicado los blancos»**.

El futur és esforç i justícia social

Webs del Grupo ▾ Clasificados ▾ Quiero suscribirme al diario ▾

Martes, 8 de noviembre 2011

Vida

Local ▾ Temas | A

Portada Internacional Política Economía Sucesos Opinión Deportes **Vida** Tecnología Cultura
ES Magazine Ciencia Salud Medio ambiente Comunicación La Contra

Los médicos alertan del riesgo de retrasar la maternidad

Vida | 11/05/2011 | 08:00h | 11.000.000 | 08/180

J. CORBELLA
Barcelona

24

08/11/2011

Notificar error

Tengo más información

Me gusta

0

0

Aunque tener hijos en plena **crisis económica** pueda no parecer lo más sensato, esperar a tenerlos más tarde puede resultar aún peor, advierten especialistas en obstetricia consultados sobre el declive de la **natalidad en Catalunya**.

Cuanto mayor es la edad de una mujer que desea ser madre, menor es la probabilidad de conseguir un embarazo y mayor es el riesgo de que surjan complicaciones después, informa Bernat Serra, jefe del servicio de obstetricia de USP **Institut Dexeus**.

Estudios que han analizado estadísticamente la relación entre la edad del embarazo y la salud posterior de madres y de hijos indican que la edad óptima para un **embarazo** es alrededor de los 25 años. Pero "hay que distinguir lo que es estadísticamente significativo en un estudio de lo que es relevante para una pareja", advierte Eduard Gratacós, jefe del servicio de medicina materno-fetal del hospital Clínic. "Para una mujer de 25 años, esperar un año a tener un primer hijo, en principio no va a suponer ningún cambio importante". Si su situación laboral o de pareja no es la ideal para buscar un embarazo, "mejor esperar".

Con pacientes de 30 años, Gratacós hace el mismo razonamiento: "Entre un embarazo a los 30 y uno a los 31, en principio las diferencias serán mínimas. Pero estamos hablando de esperar un año, no cinco".

A partir de los 35, la argumentación cambia. "Entramos en una edad en que esperar un año puede ser la diferencia entre tener un hijo o no tenerlo", señala Bernat Serra. Según datos aportados por el Institut Dexeus, en la franja de edad de 25 a 29 años es infértil una de cada diez mujeres; entre los 30 y los 34, es infértil una de cada seis; y entre los 35 y los 39, una de cada tres.

"Hay que valorar caso por caso", señala Serra, quien coincide con Gratacós en que "una cosa son las estadísticas y otra, cada persona". Pero a partir de los 35, "conviene evaluar si vale la pena seguir esperando para intentar conseguir un embarazo".

24 / martes 04 de noviembre de 2010

Salud y Calidad de Vida, Divulgación médico sanitaria con audio y vídeo. Noticias para vivir mejor. > Ginecología

GINECOLOGÍA - Verdades y Mentiras sobre el Preservativo

Última actualización de la noticia: 17/05/2010

Verdades y Mentiras sobre el Preservativo

El preservativo es, hoy por hoy, el único método que protege tanto de embarazos no deseados como de infecciones de transmisión sexual. Sin embargo aún hay muchas personas que no lo utilizan por una serie de ideas erróneas y que, a continuación, explicaremos detalladamente. La doctora Nuria Parera, experta en contracepción, desmentirá algunas de las falsas creencias entorno al preservativo.



Precio: los Preservativos no son Caros

Los preservativos son cada vez más asequibles puesto que hay diferentes lugares donde se pueden adquirir y precios que varían en función de las unidades que se compran. Hace unos años la única manera de obtenerlos era comprando cajas de 12 unidades, y sin embargo en la actualidad se pueden comprar de uno en uno. Y si las posibilidades económicas no lo permiten también se pueden adquirir de forma gratuita en centros sanitarios y programas de prevención del sida.

El Preservativo "corta el rollo"

Muchas jóvenes afirman que el condón rompe el juego sexual y hace que la relación pierda romanticismo y naturalidad. Este planteamiento es erróneo porque lo que estas parejas deberían hacer es incorporar el preservativo dentro de esos juegos previos al coito, hacer que entre dentro de la dinámica del acto sexual.

Pérdida de Placer y de Erección

Si que es cierto que hay personas que pierden la erección al colocarse el preservativo. Lo que estos chicos deben hacer es acostumbrarse a usarlo, y nada mejor para ello que practicar a solas en casa, sin la presión o los nervios de cuando se tiene a la pareja al lado. Por lo que respecta al placer, esa sensación es muy subjetiva y aunque el preservativo pueda restar un poco de sensibilidad, debemos concienciarnos de que no se puede cambiar la seguridad que ofrece por un poco más de placer.

La Vergüenza de Comprarlo

Muchas personas se sienten avergonzadas a la hora de entrar a una tienda a comprar condones. Hoy en día no es necesario adquirirlos en farmacias ya que los preservativos se encuentran disponibles en otros lugares como sexshops o máquinas expendedoras a las puertas de las farmacias o en las discotecas. La vergüenza también aparece en el momento de decirle a la pareja, tanto si es chico como chica, que se lo coloque. Esto no tiene porqué ocurrir porque lo único que se está haciendo es pensar en términos de proteger la salud, así que no hay nada de lo que avergonzarse.

Problemas por el Preservativo

Uno de los problemas que pueden surgir puede venir dado por el talle del condón. Muchos hombres notan que les aprieta y lo sienten pequeño. Si esto es así deberán adquirir preservativos de talla extragrande, eso sí, verificando siempre que estén homologados y que no estén caducados. Otro de los inconvenientes, aunque no es muy frecuente, puede venir dado por el material del preservativo. Hay personas, tanto chicos como chicas, alérgicas al látex, por lo que deberán optar por condones de poluretano, un tipo de plástico que no produce molestias.

Toda Relación tiene su Riesgo

Cualquier persona con la que se mantengan relaciones sexuales puede ser portadora de algún tipo de infección, por muy amiga nuestra que sea. Nada tiene que ver el hecho de que esa pareja sea mucho o poco conocida ya que desconocemos su estado de salud. Además, un embarazo puede producirse en cualquier relación sexual, incluso en la primera. Así que usar preservativo actuará de barrera tanto para los embarazos como en la transmisión de enfermedades. Hay que recordar, además, que tomar la píldora protege de los embarazos pero no de los virus e infecciones.

Marcha Atrás

La conocida marcha atrás no puede considerarse un método de anticoncepción ya que el riesgo que se corre es muy elevado. A pesar de que el hombre retire el pene antes de eyacular, hay que olvidar que el líquido previo que expulsa y que sirve de lubricación, también contiene espermatozoides, por lo que el embarazo se puede producir igual.



OPINIÓN | El punto de vista de un experto

Martes 05/10/2010. Actualizado 14:49h.

Se ha hecho justicia

Pedro N. Barri | Barcelona

Actualizado **lunes 04/10/2010 21:29 horas**

Hoy es sin duda un día de celebración, de aquellos en los que se ha hecho justicia. Después de 40 años, la persona que abrió el camino de la fecundación in vitro, **Robert Edwards**, ha visto reconocida su labor científica, que ha permitido que hayan nacido más de cuatro millones de niños en el mundo.

A lo largo de estos años se ha avanzado mucho en las técnicas de reproducción asistida, tanto que su eficacia supera la tasa de reproducción humana natural. En este trayecto somos muchos los que nos hemos convertido en sus discípulos y agradecemos al nacimiento de Louise Brown en 1978 el desarrollo de la medicina de la reproducción moderna. En estas cuatro décadas **se ha llegado a niveles de eficacia impensables** gracias a la inquietud científica que sembró entre todos aquellos que hemos tenido el placer de aprender de él.

Es cierto que **el premio llega tarde** pero afortunadamente ha recaído en la persona que más se lo merece. Hace 25 años le otorgamos la Medalla de Oro de nuestro Departamento y desde entonces muchos profesionales hemos intentado que se reconociera su labor con este premio. Hace dos semanas en el Congreso Mundial de Fertilidad que se celebró en Múnich estuvimos comentando con unos colegas que **qué injusta había sido la vida porque no había reconocido suficientemente la importancia de Bob Edwards**. Ahora, apenas unos días después celebramos su premio.

Pedro N. Barri Ragué es Director del Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción del USP Instituto Universitario Dexeus y padre del primer 'bebé probeta' español.

© 2011 Unidad Editorial Internet, S.L.

CIENCIA

Ha costado mucho

Análisis

Día 05/10/2010

PEDRO BARRI

Hace ya cuarenta años que Robert G Edwards abrió el camino de la medicina de la reproducción moderna con el nacimiento del primer bebé concebido tras la técnica de fecundación in vitro. Desde entonces se ha avanzado mucho en este campo y se cuentan en miles las personas que se han beneficiado de su labor científica. El hito es tal que más de 4 millones de niños han nacido gracias a la semilla científica que él sembró.

En estos momentos somos muchos los que hemos seguido sus pasos y podemos aplicar día a día la técnica que él desarrolló. Nadie mejor que él podía hacerse con este reconocimiento oficial. Aunque ciertamente ha costado mucho, demasiado tiempo. Es posible que los sectores más conservadores se opusieran a galardonar a quien cambió la manera natural de reproducirnos pero afortunadamente ahora las técnicas de reproducción asistida están aceptadas y representan la mejor alternativa para las parejas estériles.

Edwards fue el fundador y el primer editor de «Human Reproduction», la revista con mayor impacto en el campo de la medicina de la reproducción. En nuestro Departamento también tuvo un papel protagonista ya que hace 25 años le otorgamos la Medalla de Oro pero mi máxima satisfacción es poder decir que Bob se ha alzado con un Nobel ya que nadie se merecía más que él.

Aunque su salud es precaria estoy convencido que su capacidad de mente y de corazón son suficientes para darse cuenta del reconocimiento que acaba de recibir por parte de la academia sueca y de toda la comunidad científica internacional.

DR PEDRO N. BARRI RAGUÉ ES DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE OBSTETRÍCIA, GINECOLOGÍA Y REPRODUCCIÓN DEL USP INSTITUTO UNIVERSITARIO DEXEUS

El padre de la fecundación in vitro gana el Nobel de Medicina

Cuatro millones de niños han nacido gracias a Robert G. Edwards

BARCELONA Redacción

El nuevo Nobel de Medicina recibirá el máximo reconocimiento a su carrera a los 85 años y 32 después de haber mostrado al mundo que había una técnica posible para solventar una buena parte de las infertilidades. Robert Geoffrey Edwards investigó y desarrolló junto con el ginecólogo Patrick Steptoe la fecundación in vitro, la fertilización de un óvulo y un espermatozoide fuera del cuerpo humano que, tras lograr una primera multiplicación celular, eran transferidos al útero para que se desarrollara el embrión en el cuerpo de la madre.

Cuatro millones de niños han nacido en todo el mundo después de aquel primer *bebé probeta*, como se llamó a la británica Louise Brown en 1978. En el Institut Dexeus de Barcelona, donde se formó el primer equipo especializado en FIV durante esos primeros años ochenta, desde julio de 1984 —cuando nació Victòria-Anna— han venido al mundo 10.000 niños. El Instituto Valenciano de Infertilidad, con 20 centros dedicados a problemas reproductivos en ocho países distintos, ya cuenta con 50.000 nacimientos.

"Hemos aprendido mucho desde en-

tonces", recuerda Anna Veiga, bióloga que hizo posible esa primera fecundación y actual directora científica del servicio de Medicina de la Reproducción del Institut Dexeus y directora del Banco de Líneas Celulares del Centre de Medicina Regenerativa de Barcelona. "Hoy, además de solucionar infertilidad, la FIV también sirve para preservarla ante un cáncer, por ejemplo. Y tenemos una tasa de embarazo muy superior, aunque depende de las edades. Una media del 40%. Y segui-

La primera 'bebé probeta', Louise Brown, nació hace 32 años con la oposición de parte de la ciencia

mos luchando contra los embarazos múltiples, una secuela realmente indeseable y que hoy ocurre en el 25% o 30% de las fecundaciones".

Al comienzo, cuando Edwards logró su primer embarazo con éxito, la posición de muchos científicos, médicos y políticos no era tan favorable. "Tuvo una perseverancia enorme. Al princi-

pio nadie creía en Edwards. Tampoco le autorizaron fondos para sus investigaciones", explica el doctor Hugo Lagercrantz, miembro del jurado de la Asamblea Nobel. "La comunidad científica en general creía que con la fecundación artificial iban a nacer bebés malformados. Y también hubo una enorme oposición religiosa de obispos y otros, que opinaban que sólo Dios podía crear vida nueva. Particularmente grande fue la resistencia en Alemania. Allí había ante todo temor frente a todo aquello que implicaba la manipulación del organismo humano. Pero cuando nació el primer bebé en 1978, eso cambió de pronto. Todos consideraban el trabajo de Edwards fantástico".

Edwards nació en Manchester en 1925 y se dedicó al principio a reproducción animal. Con varios descubrimientos cruciales a sus espaldas, decidió pasarse a la reproducción humana, consciente de que el avance de sus investigaciones podría llegar a atajar la infertilidad, que afecta a un 10% de las parejas, y a diagnosticar problemas genéticos antes de que el embrión fuese implantado en el útero.

El primer intento en colaboración con Patrick Steptoe no tuvo éxito, en 1972. Hubo que esperar hasta 1978. ●



El Nobel Robert G. Edwards con Louise Brown, que lleva a su hijo Cameron en brazos, y su madre, Lesley Brown, en el 2008

Nunca es demasiado tarde

Pere Nolasc Barri

Pocos laureados con el Nobel habrán hecho más méritos que Robert G. Edwards para recibirlo y pocos galardonados en medicina con este premio habrán superado el gran número de personas que se han beneficiado de sus logros científicos. Difícil hubiera sido para Bob pensar cuando inició sus investigaciones en fecundación in vitro en humanos que, 40 años después, más de 4 millones de niños habrían nacido en el mundo gracias a la técnica que él y Patrick Steptoe habían desarrollado. Con el nacimiento de Louise Brown en 1978 se abrió un camino que ha hecho posible que exista la medicina de la reproducción moderna. Este es un premio que nadie podía recibir mejor que él pero que llega

P.N. BARRI, director de Obstetricia, Ginecología y Reproducción USP-I.U. Dexeus

también a todos aquellos que en estos años han aprovechado sus conocimientos contribuyendo a llevar esta disciplina médica al nivel que hoy tiene.

Hace 25 años tuvimos el placer de otorgarle la medalla de oro de nuestro departamento y unos años más tarde tuve ocasión de colaborar con otros colegas para promover su candidatura al Nobel. Lamentablemente, nuestro esfuerzo creímos que era estéril ya que parecía que no existiera en aquel momento un interés oficial en reconocer sus méritos. Es posible que desde sectores conservadores de la sociedad sus investigaciones y el posterior desarrollo de estas se considerasen una amenaza social que pudiera cambiar algo tan ancestral como es la manera que los humanos tenemos de reproducirnos. Afortunadamente, en medicina la verdad también prevalece y no pasó mucho tiempo hasta que se aceptó que las técnicas de reproducción asistida que

se desarrollaron a partir de sus trabajos eran la mejor alternativa terapéutica que podíamos aplicar para tratar una enfermedad que afecta a una de cada seis parejas que desean tener hijos.

Hoy es un gran día para todos los que hemos tenido el privilegio de conocerle, de aprender de él y de disfrutar de su amistad. Sus méritos como investigador, como fundador y primer presidente de la Sociedad Europea de Embriología y Reproducción Humana (Eshre) se ven finalmente reconocidos. Alguien dirá que este premio le llega demasiado tarde, cuando sus condiciones de salud se han deteriorado, y quizás es cierto. No obstante, la capacidad de su mente y de su corazón son tan grandes que con toda seguridad nos aún suficientes para darse cuenta del reconocimiento que el mundo le hace al otorgarle, a través de la Academia sueca, este más que merecido Nobel. Nunca es demasiado tarde.

Miquel Molina



El bolso de Carmen

En 1979, el grupo madrileño Tá-bano montó una versión de *Macbeth* ambientada en el Chicago de los años 20. La obra *Un tal Macbeth* —que recalcó después en la Sala Villarroel de Barcelona— no era la primera que trasladaba la acción de un clásico hasta una época más contemporánea, pero fue una adaptación espacio/tiempo que probablemente quedó fijada en la memoria de muchos cuarentañeros que hoy se sientan en las plateas de los teatros. Era, además, un antecedente de otro montaje firmado por un director teatral que es motivo estos días de polémica: Calixto Bieito, cuyo brutal y celebrado *Macbeth* se desarrollaba en un decadente entorno mafioso.

Que Bieito haya situado ahora la acción de su *Carmen* en un arrabal de la Ceuta de los 70, que no renuncie a mostrar la violencia que envuelve la trama, que haya devuelto a la protagonista su carga sensual no fue del gusto de todos los espectadores que asistieron al estreno de la ópera en el Liceu, ya que un sector numeroso del público abucheó al director escénico. Pero esto sólo sucedió la primera noche. En representaciones posteriores, los aplausos los han compartido los cantantes con el responsable de la dirección escénica. Y se ha extendido la idea de que esta *Carmen* es uno de los montajes más sólidos de la etapa posterior al incendio del Gran Teatre.

La calidad del reparto ayuda mucho, pero el acierto de la puesta en escena es innegable si se entiende la ópera como una combinación de recursos artísticos. Igual que las ambiciones y miserias de los *Macbeth*, *Malcom* o *Macduff* encajaban a la perfección en un ambiente de gánsters, el mito de la mujer que se ade-

La heroína de Bieito no muere de crimen pasional; es víctima de machismo con resultado de muerte

lanta involuntariamente a su tiempo porque aspira a amar sin ataduras encuentra su escenario perfecto en un paisaje de legionarios en celo con fondo de castizos toros de Osborne.

Y ahí entra de lleno Bieito con una dirección de actores que no es habitual en escenarios operísticos. Sin que la partitura ni el libreto se resientan, los pasajes finales, que desarrollan los celos de un Don José incapaz de asumir que Carmen ha dejado de amarle, evocan con precisión la secuencia de la violencia de género tal como nos la presenta hoy la crónica periodista: Carmen haciéndose acompañar de sus amigas cuando ve a su ex amante; Carmen buscándolas con la mirada cuando ya se ha quedado a solas con Don José; Carmen reaccionando con terror a cada movimiento de él... Y, sobre todo, el detalle del criminal hurgando en el bolso de Carmen, un acto que refleja el intento desesperado del amante abandonado por encontrar explicación a lo inexplicable: que, simplemente, han dejado de quererle. No es esta una *Carmen* que culmine en un crimen pasional. Aquí nadie justifica que las pasiones puedan llevar hasta la violencia. En el último acto, la heroína es una víctima de machismo con resultado de muerte. Como tantas otras.



El futur és esforç i justícia social

Web del Grup ▾ Clasificados ▾ Quieto suscribirme al diario ▾

Martes, 8 de noviembre 2011

Salud

Local ▾ Temas

Portada Internacional Política Economía Sucesos Opinión Deportes Vida Tecnología Cultura
ES Magazine Ciencia Salud Medio ambiente Comunicación La Contr

ESPAÑA, DESTINO REPRODUCTIVO

Más de 10.000 mujeres viajan al año de unos a otros países de Europa por la reproducción asistida

En el 2003, un 2% de las pacientes de Dexeus venían del extranjero; ahora son el 30%

Salud | 09/11/2011 | 00:34h | 11/11/2011 | 15:50h



JOSEP CORBELLA
Periodista

4

visitantes

Notificar error

Vergo más informació

Me gusta

0

MÁS INFORMACIÓN

Pennings: "Hay que poder elegir el sexo del segundo hijo"

Pennings: "Hay que poder elegir el sexo del segundo hijo"

Más de 10.000 **mujeres** viajan cada año de unos países a otros de Europa para recibir tratamientos de **reproducción asistida**, según el primer estudio que ha evaluado la magnitud de este nuevo fenómeno. El estudio, coordinado por la Sociedad Europea de Reproducción Humana y Embriología (Eshre), revela que España es uno de los principales receptores de

pacientes de otros países.

Es un fenómeno que "se inició hace algo más de cinco años y desde entonces ha ido a más", informa Pere Barri, director del departamento de obstetricia, ginecología y reproducción de USP Institut Dexeus, uno de los seis centros españoles que han participado en el estudio. En Dexeus, el porcentaje de las pacientes que vienen de otros países para recibir tratamientos de reproducción asistida ha aumentado de un 2% en el 2003 a cerca de un 30% en el 2009. El año pasado fueron casi mil mujeres las que acudieron al Institut Dexeus para recibir tratamientos que en sus países se les negaban. Entre ellas, hay mujeres que temen transmitir una

Los grandes riesgos de las madres preadolescentes

Margarita Rodríguez, BBC Mundo

La noticia sobre la niña rumana de diez años que dio a luz un bebé de casi tres kilos en Jerez, en el sur de España, sigue generando asombro en ese país y en América Latina.

De acuerdo con fuentes del hospital de Jerez, citadas por un diario local, la niña se mostró feliz por el alumbramiento, ocurrido el 26 de octubre, y admitió que, en su país de origen, vivía con su novio.

"Esta niña es demasiado joven, ni siquiera podemos considerarla adolescente. Es el primer caso que conozco de una niña de diez años que da a luz en el país. De hecho, no creo que existan datos (previos en España)", le dijo a BBC Mundo la doctora Francisca Martínez, jefa de la unidad de Anticoncepción del departamento de Obstetricia y Ginecología del Instituto Universitario Dexeus de Barcelona.

"La edad de la menarquia (primera menstruación) en España es alrededor de los 12 años y la madurez del sistema reproductor no se da hasta, por lo menos, dos o tres años después", indicó la experta.

En 2008, de los 519.779 partos que se registraron en España, 177 eran de madres menores de 15 años, según cifras del Instituto Nacional de Estadísticas de España, citadas por la agencia de noticias EFE.

Fisiología

La doctora Martínez asegura que "aunque no se hayan iniciado las reglas periódicas, la niña desde que nace tiene óvulos en los ovarios que, en algún momento, en cuanto empiece el sistema a funcionar cíclicamente irán madurando. Es posible que haya tenido una ovulación que haya coincidido con el coito fecundante", explicó la médica.

Para la doctora Nuria Parera, del área de Ginecología de la Infancia y la Adolescencia de Dexeus, puede tratarse de "un caso excepcional", de una patología llamada pubertad precoz.

"Para que una mujer quede embarazada su sistema reproductivo tiene que estar maduro. A los 10 años, hay muy pocas niñas que tienen la regla y las que la tienen es porque han desarrollado una pubertad precoz", señaló Parera a BBC Mundo.

Riesgos

El principal riesgo es su edad, explican los especialistas. Se trata de una niña no sólo desde el punto de vista fisiológico sino psicológico.

El desarrollo de los sistemas muscular y óseo aún no ha culminado a los 10 años de edad y un embarazo a tan corta edad puede provocar la interrupción de esa formación.

Expertos apuntan a que los embarazos en edades muy precoces son considerados de alto riesgo por la propia inmadurez corporal de la madre y porque pueden desencadenar problemas de hipertensión y de diabetes.

Sin embargo, la doctora Parera aclara: "Hay tan pocos embarazos en personas de esta edad que es muy difícil hacer una estadística".

América Latina

Latinoamérica es, después de África, la región que registra la mayor tasa de embarazos entre adolescentes, es decir, entre jóvenes de entre 15 y 19 años.

De acuerdo con un estudio de la CEPAL, la Organización de las Naciones Unidas y la Organización Iberoamericana de Juventud (OIJ), de cada 1.000 embarazos en América Latina, 73 responden a embarazos adolescentes.

"Muchas adolescentes de la región son presionadas a la experimentación sexual, colocándolas en alto riesgo de embarazo imprevisto e infecciones de transmisión sexual. Al mismo tiempo, las niñas adolescentes a menudo ven la maternidad precoz como su única opción para afirmar su independencia y hallar un significado a la vida", le dijo a BBC Mundo Tamar Hahn, la vocera de UNICEF para América Latina y el Caribe.

UNICEF no maneja cifras de embarazos de preadolescentes, es decir, de niñas menores de 12 años.

Excepcional

Leire Iglesias, secretaria general de la OIJ, asegura que "es posible que pueda haber algún caso en edades tan tempranas, pero no es la generalidad".

"Un embarazo a los diez años puede ser una excepción, un caso muy concreto, porque no es usual que el inicio de las relaciones sexuales se de a esa edad en ninguna parte del mundo", aseguró Iglesias en conversación con BBC Mundo.

Al mismo tiempo, organizaciones que trabajan en la prevención del embarazo no deseado en adolescentes en la región coinciden en señalar que la tendencia en aumento en América Latina responde, en parte, a factores culturales y religiosos.

"El riesgo de embarazo adolescente se vuelve especialmente alto cuando a las adolescentes se les niega información y el acceso a programas y servicios confidenciales especializados para entender no sólo las consecuencias del sexo sin protección sino también el poder de decir no", dijo Hahn.



Un embarazo a una edad muy precoz es considerado de alto riesgo.



En América Latina, la tasa de embarazos no deseados en adolescentes va en aumento.

Los abdominales hipopresivos, al contrario que los clásicos, ayudan a fortalecer el suelo pélvico

CÓMO REALIZAR LOS ABDOMINALES HIPOPRESIVOS

Existen diferentes posturas, una de ellas, de pie:

1. Se espira hasta vaciar totalmente los pulmones

Brazos formando un círculo

Las manos y dedos extendidos

Peso igualado en las dos piernas

Postura correcta

Barbilla bajada y hacia atrás

2. La glotis se cierra y se hace el gesto de inspiración intensa

Espalda estirada sin alterar las curvas

Curva lumbar en posición correcta

Empujando los codos hacia fuera y abajo

3. El periné, liberado de presión, se contrae

Rodillas semiflexionadas

ABDOMINAL CLÁSICO

1. El tronco se acerca a la pelvis

2. El vientre se abomba hacia fuera

3. El periné es sometido a un descenso por presión

LA GIMNASIA CLÁSICA TRABAJA LOS ABDOMINALES DE FORMA AISLADA...

1. Se contraen los abdominales rectos

2. El diafragma presiona las vísceras

3. Las vísceras presionan al periné

4. Este se sobrecarga

5. Los transversos se relajan y el periné no se ejercita

... Y LA HIPOPRESIVA DE FORMA GLOBAL, TODO EL ABDOMEN Y EL PERINÉ

1. Ejercita los transversos y los oblicuos, que son los que dan forma a la cintura

2. Se eleva el diafragma y con él las vísceras

3. Se anula la presión sobre el periné

4. Con lo que este se descarga

5. Los transversos se contraen y el periné se ejercita

Raül Camañes / LA VANGUARDIA

El 12% de las mujeres sufre incontinencia urinaria

El 89% de los casos leves se recupera con fisioterapia

ANA MACPHERSON
Barcelona

El 12,2% de las mujeres y el 3,6% de los hombres sufre incontinencia urinaria, si bien apenas una quinta parte de los casos llega al médico y casi siempre esto ocurre cuando las pérdidas de orina son graves e impiden una vida normal. El desconocimiento de la propia anatomía, la vergüenza asociada a la falta de controlar esa función y la tendencia a la resignación en todo lo que se refiere a las secuelas derivadas de partos y envejecimiento explican en parte por qué más del 80% de las mujeres afectadas no intenta solución alguna desde el principio.

Hay dos grandes tipos de incontinencia: la llamada de esfuerzo, que es la más frecuente, y que se pone de manifiesto al toser, al saltar o al reír; y la causada por una hiperactividad de la vejiga. La primera la causan básicamente los músculos del suelo pélvico. El mecanismo de sujeción de la vejiga y la uretra se distorsionan por obesidad, embarazo, por falta de estrógenos en la menopausia... Los músculos se nutren mal y están distendidos. "El suelo de la pelvis es un conglomerado de músculos que lo envuelve todo, como una malla que sujeta y liga todo: la uretra, el útero y el recto", explica el especialista Jorge Ruiz, responsable de estas dolencias en el Institut Universitari Dexeus. Por eso, cuando falla la musculatura afecta al funcionamiento normal de cualquiera de ellos.

En el segundo tipo, el de la vejiga hiperactiva, las causas son múltiples y a menudo desconocidas, pero lo que acaba ocurriendo es una falta de sincronización con el sistema nervioso, con lo que quien la padece siente una enorme urgencia de ir al lavabo con o sin escapes. Se producen contracciones involuntarias de la vejiga y se abren los esfínteres. Para las vejigas hiperactivas se recomienda cambiar los hábitos:

evitar los irritantes vesicales (café, cerveza, refrescos de cola, té) y también se usa medicación.

Casi todas las mujeres podrían curarse del primer tipo de incontinencia, con ejercicios de fisioterapia adecuados cuando comienza el problema. El 89% de los casos se curan si la incontinencia es leve y entre el 55 y el 60% si es moderada. Los casos graves se

tratan con cirugía, colocando a menudo unas mallas que suplen la sujeción propia. En algunos países, como Francia, a todas las mujeres se les realiza una valoración del suelo pélvico tras el parto y, si hace falta, se les ofrece tratamiento. "Saber cómo queda esa zona es esencial, pero tiene aún tantas connotaciones negativas que no se habla del tema ni en las conversaciones en-

tre amigas. Se habla de sexo, de menstruación; pero de esto, no", reflexiona Núria Sans, fisioterapeuta de suelo pélvico. "Y no es sólo un asunto de edad. Tras dar a luz, el 20% de las mujeres tiene problemas urinarios y fecales inmediatos, que se recuperan, pero al cabo de tres meses persisten en el 10%. Con el tiempo y si hay más partos, la mitad tendrá problemas de suelo pélvico, entre ellos, incontinencia, asegura esta especialista

La herramienta más utilizada es la gimnasia hipopresiva, el ejercicio abdominal opuesto a los clásicos abdominales. Este tipo de gimnasia pretende activar el tono muscular a través de la respiración, subiendo el diafragma y reduciendo presión sobre el suelo pélvico sin forzar. •

La ignorancia sobre esa zona del cuerpo explica que sólo el 20% de las afectadas vaya al médico

tratan con cirugía, colocando a menudo unas mallas que suplen la sujeción propia.

En algunos países, como Francia, a todas las mujeres se les realiza una valoración del suelo pélvico tras el parto y, si hace falta, se les ofrece tratamiento. "Saber cómo queda esa zona es esencial, pero tiene aún tantas connotaciones negativas que no se habla del tema ni en las conversaciones en-

NI ABDOMINALES NI AGUANTARSE

Los grandes pecados contra el fondo del abdomen en el caso de las mujeres comienzan con el hábito -tan de buena educación- de aguantar sin ir al lavabo y hacer abdominales clásicos.

El primero es posible porque las mujeres tienen una enorme capacidad de almacenaje en su vejiga, el doble que un hombre. Pero aguantar en exceso altera las señales al sistema nervioso y daña el funcionamiento de la vejiga. Lo mejor, ir cada dos o tres horas.

Por otro lado, los abdomi-

nales que permiten un vientre como una tableta de chocolate, los basados en la flexión, "son un ejercicio masculino y pensado para su estructura física", señala la fisioterapeuta Núria Sans. "Absolutamente desaconsejables, porque abomban el abdomen, algo nada deseable, y aumentan la presión sobre el suelo pélvico, todo lo contrario de lo que necesita una mujer", dice.

Tampoco se recomienda el *pipistop*. Los ejercicios de contracción, mejor con la vejiga vacía.



¿Problemas con el Alcohol?

[¿Sabías que...?](#)



"He vuelto a ser mío"

[García y Sando](#)

La Fundación Step By Step celebra su tercer aniversario con una cena benéfica a favor de la investigación en la rehabilitación de los lesionados medulares.

Por Fundación Step by Step | Publicado: 16/11/2010 | Noticias Noviembre 2010 | Noticias de Rehabilitación y Fisioterapia | Noticias de Neurología

[Anuncios Google](#) [Visitas Chollo](#) [Visitas 2X1](#) [Visitas Niñas](#) [Visitas Pringo](#)

Rehabilitación Integral

Fecha: , cubiertas, catorce. del grupo estructural. a funmeds.
www.rehabintegrabil.es

Consulta Médico Online

5 Médicos están en línea. Preguntas y respuestas. Respuestas en minutos. www.101medicos.es

Ingreso por drogas

Polígono de España s/n 0888. Pila de cemento. ya 071401484
www.observatoriadrogas.com

tratamiento derrame cerebral

Unidad de rehabilitación. Investigación en ICTUS
www.observatoriadrogas.com

Anuncios Google

La Fundación Step By Step celebra su tercer aniversario con una cena benéfica a favor de la investigación en la rehabilitación de los lesionados medulares.

FUNDACION STEP BY STEP

Ver todas las noticias por Fundación Step by Step

Durante el acto se ha anunciado la creación de un nuevo comité científico de expertos que estudiará nuevas líneas de investigación en este campo.

Barcelona, noviembre de 2010.- La Fundación Step by Step (SbS), centro de rehabilitación para lesionados medulares, ha celebrado su tercer aniversario con una cena benéfica presidida por la alcaldesa de Hospitalet de Llobregat, Núria Marín, que ha contado con la presencia de más de 300 participantes y representantes del mundo institucional, empresarial, social, deportivo, solidario y médico.

Después de 1.000 días en funcionamiento, la Fundación ha anunciado la creación de un comité científico de expertos que trabajará en la búsqueda de nuevas líneas de investigación en este campo. Los doctores Miguel Ángel González Viejo, Jefe de la Unidad de lesionados medulares del Hospital Vall d'Hebrón; Anna Veiga, Directora Científica del Servicio de Medicina de la Reproducción del Instituto Universitario Dexeus; Thomas Graf, investigador de la Institución Catalana de Investigación y Estudios Avanzados (ICREA); Mercè Avellanet, Jefe del Servicio de Rehabilitación del Hospital Nostra Senyora Mercè de Andorra; Victoria Fumadó, profesora de la Facultad de Medicina de la Universitat de Barcelona; Filip Lim, profesor del Departamento de Biología Molecular de la Universidad Autónoma de Madrid y Mayte Moreno, Doctoranda en el campo de biología por la Universidad Complutense de Madrid, forman el nuevo comité científico impulsado por la Fundación Step by Step.



En la imagen: Miguel Ángel González Viejo (Vall d'Hebrón), Filip Jung-Goffer (Rowak), Francisco Martín Niles (IRW), Anit Goffer (Rowak), Thomas Graf (ICREA).

La polémica ha venido de la mano de uno de los mayores expertos en bioética en el mundo: deberíamos poder decidir el sexo del bebé. **¿Un capricho antinatural? ¿Una opción lícita?** Si en España fuera legal... **¿tú lo harías?** *texto_ Mavi Consentino*

¡QUIERO UNA NIÑA!

¿De verdad es tan malo elegir el sexo de los hijos?

Cuestión de máximo empeño

Victoria Beckham ha confesado más de una vez que tendría otro hijo si supiera que iba a ser niña. De hecho, llegó a consultar en una clínica de fertilidad española si podría elegir el sexo de su bebé. Pero en España, como en Gran Bretaña y la gran mayoría de países europeos, esa técnica es ilegal. No lo es en Jordania, Chipre y Estados Unidos.





Así es el puerperio

EL DIARIO DE TU recuperación

Ya tienes a tu pequeño en brazos, tras 40 largas semanas de embarazo. Los 40 días que siguen al parto, y que se conocen como puerperio, te ayudarán a recuperarte físicamente.

GAURA LIXÉNIZ

¿Cómo bañarlo?, ¿cuántas horas tiene que dormir?, ¿cómo le corto el ombligo?». Prácticamente las dudas relacionadas con los cuidados que tu pequeño necesita –y de las que damos cumplida cuenta en otros reportajes– sean las que más te inquieten. Pero tu cuerpo también se ha enfrentado a un momento de cambios durante la gestación y el parto y es importante que debes tener en cuenta para que tu recuperación sea plenamente satisfactoria.

LAS PRIMERAS HORAS

En que en la maternidad estarás atendida por estupendos profesionales que resolverán todas tus dudas, no está de más que sepas cuándo podrás empezar tu plan para volver a la normalidad. Estos son los “plazos” para ir puesta en marcha:

• *Volver a casa.* “Si el parto no ha sido medicalizado, sin anestesia epidural y sin problemas, la mujer puede deambular incógnita en cuanto se encuentre con para de haberla y tras el adecuado descanso”, comenta el Dr. Jorge Ruiz Caballero, ginecólogo del Departamento de Ginecología, Obstetricia y Reproducción Asistida de USP (Instituto Universitario Dexeus) y responsable de la Unidad de Juego Psíquico. Antes de que pasen 24 horas del parto, habrá iniciado tu primer paseo. Para no marearte, siéntate en el borde de la cama, levántate con cuidado y levántate con un familiar.

• *La diétera.* Cuando te sientas con fuerzas y puedas levantarte, podrás darte una dieta breve, “siempre acompañada, al menos a primera vez”, precisa este especialista. La

pérdida de sangre del parto y el cansancio hacen que estés débil, por lo que puedes marearte. Procura no estar mucho tiempo bajo el agua para que la cicatriz de la episiotomía no esté demasiado tiempo mojada.

• *Ir al baño.* Permanecer con la vejiga llena demasiado tiempo perjudica la correcta involución del útero. Por eso, es conveniente que orines en las tres primeras horas tras tener a tu bebé.

• *Volver a lactar.* “En un parto normal, la estancia en la Maternidad es corta, de dos a tres días. Si es una cesárea, de cuatro a cinco”, comenta el Dr. Ruiz.

UN PUNTO POR PUNTO

Además del corazón lleno de amor tras ver a tu pequeño, el parto habrá dejado otra señal en ti, la de la episiotomía. Desde la introducción de la Estrategia de Atención al Parto Normal en 2008 –una iniciativa del Ministerio de Sanidad que pretende instrumentalizar lo menos posible la venida al mundo de un niño– el número de incisiones practicadas se ha reducido considerablemente. Si has tenido que practicar una, conviene que sepas que actualmente este tipo de heridas se sutura con un material que se reabsorbe por sí mismo entorno a los quince días tras el parto. Hasta entonces, y como recomienda este experto, “hay que lavar la herida con agua y jabón a diario, manteniendo la zona seca y cambiando frecuentemente las compresas”. Limpíate siempre de delante a atrás para evitar infecciones, con suaves toquecitos, y si notas picor o hinchazón, te duele como si tuvieras un cardenal o los bordes de

la herida sangran, acude a tu médico para que te examine y compruebe que no tienes infección. Al sentarte, si tienes molestias, colócate de lado, pero evita los frotamientos, que sólo lograrán tensar la zona y hacer que los extremos de la herida se separen.

En cuanto a la cicatriz de la cesárea, y de acuerdo también con las palabras del Dr. Ruiz, “una vez dada de alta, no es necesario curarla con solución yodada, basta con mantener la zona seca y limpia”.

EL TIEMPO HABLA

Durante 40 semanas, tu organismo se ha preparado para alojar a tu nuevo ser en tu útero y nutrirlo de todo lo necesario para que creciera sano y fuerte. En las últimas horas, se ha sometido a un gran esfuerzo con el parto. Estos inmensos cambios hacen que tu cuerpo aún se resienta y que notes algunas molestias durante varios días. Repasamos las más comunes:

• *Las contracciones.* “Son contracciones del útero muy potentes que se inician en el parto inmediato, producidas sobre todo por la oxitocina”, explica este ginecólogo. Gracias a ellas, los vasos sanguíneos de tu útero van cerrándose y éste va recuperando su tamaño y peso habitual, aumentado ahora por el embarazo. Durante dos o tres días notarás contracciones igual de intensas que las anteriores al parto. Esta molestia es mayor cuando das de mamar –por la oxitocina que se libera con la succión–, y en mujeres multiparas, por el tamaño mayor de su matriz.

• *Los logajos.* Aunque no puedas verla y no te duela, tienes una herida en el útero.

28 | 157



LA VANGUARDIA

Cristina Garmendia y Pere Barri, de la Fundación Dexeus

El Instituto Dexeus premia a Garmendia por su promoción de la biotecnología

CIENCIA ▶ El Instituto Universitario Dexeus entregó ayer el premio Internacional Fundación Dexeus Salud de la Mujer a la ministra de Ciencia e Innovación, Cristina Garmendia, por su trayectoria profesional en la promoción de la investigación en el sector de la biotecnología. El premio había sido propuesto por Juan Carlos Izpisua, del Centro de Medicina Regenerativa de Barcelona, y el Salk Institute de California. Durante el acto se entregaron las becas a los nuevos proyectos de investigación en ginecología y medicina materno fetal. / Agencias

EL MUNDO



La ministra Garmendia junto al doctor Pedro N. Barri durante la entrega del premio. / SANTI COGOLLUDO

La Fundación Dexeus reconoce la trayectoria de Garmendia

ANDREA PELAYO / Barcelona

La ministra de Ciencia e Innovación, Cristina Garmendia, recibió ayer en Barcelona el Premio Internacional de la Fundación Dexeus Salud de la Mujer por su trayectoria profesional en la promoción de la investigación biotecnológica.

Garmendia obtuvo el galardón no sólo por su cargo como ministra sino también por su experiencia previa, que la llevó a presidir con éxito la Fundación Inbiomed y la Asociación Española de Bioempresas.

En el acto, el doctor Pedro N. Barri, director del Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción de USP Institut Universitari Dexeus, también entregó las becas anuales a jóvenes investigadores.



Algunes embarassades es plantegen avançar el part per cobrar el "xec-nadó"

Recomana-ho



Actualitzat el 30.12.2010 a les 16:03 - [Silvia Gutiérrez](#)

[Comenta](#)

A partir de l'1 de gener de 2011, desapareix l'assí de 2.500 euros pel naixement d'un fill. És una de les mesures del pla d'austeritat del Govern central, que ha portat algunes embarassades a plantejar-se la possibilitat d'avançar el part per poder cobrar els diners.

Amagar la transcripció

El Diego i la Montse surten de comptes el dia 1 de gener. En conèixer la data, van plantejar al ginecòleg la possibilitat de programar el part. Després de fer-li un reconeixement, el metge els confirma que en el seu cas és factible. Després de veure-hi ho, la parella ha decidit programar el part per demà. Així podran cobrar el xec-nadó.

El cas d'aquesta parella no és únic. Ginecòlegs, sobretot de clíniques privades, han rebut peticions per avançar naixements, ja sigui per canviar de data algunes cesàries programades o fer una inducció al part.

Moltes parelles que tenen la data probable de part al voltant de la 8 o l'inici de l'any s'han plantejat avançar el part. Això ha fet que les induccions al part en aquesta clínica hagin passat aquesta setmana dels 2 o 3 casos habituals als 3 o 4 casos.

El xec-nadó es va implantar el 2007, i en tres anys, més d'un milió i mig de mares a tot l'Estat se n'han beneficiat. La desaparició d'aquesta ajuda farà que sigui més difícil dir que els nadons neixen amb un pe a sota el braç.

Societat

- [Educació](#)
- [Salut](#)
- [Veïns](#)
- [Medi ambient](#)
- [Urbanisme](#)
- [Successos](#)

DARRERES NOTÍCIES

- 15:23 **Els veïns de la Teixonera passen la primera nit a casa després del desallotjament**
- 15:16 **Les farmàcies, al límit per les retallades**
- 15:15 **Esperança a l'edifici del Carrer d'Almagro**
- 15:07 **Les escoles visiten el nou buc de l'Armada Espanyola**
- 13:43 **El jutge ha decidit que l'empresa Cacaolat es quedarà a Catalunya**

