



### Actualización en Obstetricia

- Predicción precoz de preeclampsia.
- Riesgo de macrosomía del recién nacido. El papel de DM gestacional, IMC pregestacional y ganancia de peso durante la gestación.
- Obesidad y riesgo de muerte fetal intraútero. Estudio de cohortes de base poblacional.
- Resultados neonatales e infantiles en gemelos con rotura prematura de membranas entre las 24 y 31 semanas de gestación.
- Asociación entre la duración de la infusión de sulfato de magnesio neuroprotector con los resultados neonatales y maternos.
- Impacto en el parto y resultado perinatal de la arteria umbilical única aislada.
- Identificación prenatal de invasión placentaria mediante resonancia nuclear magnética.
- Prevención de infección congénita por CMV. Ensayo clínico aleatorizado con gammaglobulina hiperinmune específica.
- Manejo activo de la tercera fase del parto con y sin tracción controlada del cordón.

### Actualización en cirugía Obstétrico-Ginecológica

- La sutura comparada con el cierre de la piel con grapas tras una cesárea. Ensayo clínico controlado aleatorizado.
- Resultados de gestaciones posteriores tras utilización de sutura de B- Lynch.
- Uso efectivo del balón de Bakri para la hemorragia perineal tras histerectomía.
- Nódulos peritoneales tras cirugía laparoscópica con morcelado uterino.
- Histerectomía laparoscópica con presión de neumoperitoneo normal o baja. Estudio prospectivo aleatorizado.
- ¿Deberían los ginecólogos realizar ninfoplastias?

### Actualización en Ginecología

- Tratamiento médico post-operatorio tras el tratamiento quirúrgico de la endometriosis. De la terapia adyuvante a la prevención.
- Sofocos y menopausia ¿Cuánto debo esperar que duren?
- Folato, ácido fólico y 5-metiltetrahidrofolato no son la misma cosa.

### Actualización en esterilidad

- Relevancia demográfica en Europa del aumento en el uso de técnicas de reproducción asistida.
- La longitud del ciclo menstrual en la mujer en edad reproductiva es un indicador de la calidad del ovocito y un marcador de la reserva ovárica.

### Actualización en anticoncepción

- Esterilización tubárica: ha llegado el momento de considerar la salpingectomía rutinaria.
- Uso prorrogado de DIU. Revisión de la literatura y recomendaciones para la práctica clínica.

### Actualización en oncología ginecológica

- Meta-análisis de la eficacia de la coagulación fría como tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical.
- Cribado del cáncer en pacientes con síndrome de Lynch, combinación de colonoscopia y biopsia endometrial.

### Comité Editorial

Dr. Javier Haya, Dr. Ángel Luengo, Dra. Ana González, Dra. Vanesa Zornoza  
Dr. Aurelio Álamos, Dr. Ignacio Zapardiel, Dr. Juan José Escribano, Dr. JM. Bajo

# Cuadernos de lectura crítica en Ginecología y Obstetricia

Noviembre 2014  
Número 8. Libro 1.  
Publicación cuatrimestral

editorial  
**SELENE**

## Predicción precoz de preeclampsia.

**Introducción.** La preeclampsia es una causa importante de morbi-mortalidad materna y perinatal y parece ser consecuencia de alteraciones en la placentación. La evidencia sugiere que la preeclampsia se puede subdividir en: inicio precoz e inicio tardío, antes y después de las 34 semanas respectivamente, siendo la de inicio precoz la que se asocia a mayor incidencia de resultados adversos.

**Objetivo.** Un reto importante en la obstetricia moderna es la identificación de embarazos de alto riesgo de preeclampsia de inicio precoz para disminuir su prevalencia mediante el uso profiláctico de dosis bajas de ácido acetilsalicílico (AAS) antes de las 16 semanas de gestación. En las últimas dos décadas se ha investigado sobre una serie de marcadores biofísicos y bioquímicos que nos ayuden a detectar alteraciones en la placentación.

**Diseño.** Artículo de revisión. Regresión logística basado en el teorema de Bayes, para la detección de pacientes con preeclampsia de inicio precoz, mediante combinación de características maternas, marcadores biofísicos y bioquímicos en las semanas 11 a 13 de la gestación.

### Resultados.

- Cribado por historial materno. Ciertas variables aumentan el riesgo de desarrollo de preeclampsia; edad materna >35 años, obesidad, procedencia afro-caribeña o del sur de Asia, embarazo previo con preeclampsia, uso de técnicas de reproducción asistida, antecedente de hipertensión crónica, diabetes mellitus, lupus eritematoso sistémico o síndrome antifosfolípídico.
- Cribado por marcadores biofísicos: Índice de pulsatilidad (IP) de la arteria uterina y presión arterial media.
- Cribado por marcadores bioquímicos. Bajos niveles séricos de proteína plasmática asociada al embarazo-A (PAPP-A) y de factor de crecimiento placentario (PIGF) en el primer y segundo trimestre de embarazo se asocian a una mayor incidencia de preeclampsia.
- Cribado por marcadores bioquímicos y biofísicos maternos. Se ha visto que el uso combinado de los tres anteriores permite, permite la detección de preeclampsia, antes de las 34, 37 y 42 semanas de gestación en un 93, 61 y 38% respectivamente para un índice de FP del 5% y 96, 77 y 54% respectivamente para un 10% de FP.

**Conclusiones.** La realización de un cribado eficaz para la detección de preeclampsia de inicio precoz se puede lograr en el primer trimestre del embarazo con una tasa de detección del 95% y una tasa de falsos positivos del 10%.

**Comentario.** Los autores realizan una revisión de buena calidad basándose en múltiples estudios de ámbito internacional. Los datos obtenidos en la búsqueda de un programa de detección

de preeclampsia de inicio precoz resultan prometedores, existiendo actualmente un estudio europeo aleatorizado y multicéntrico en curso para el uso del AAS en bajas dosis en el primer trimestre de la gestación. A pesar de lo reseñado, todavía no hay un programa fiable para la detección de preeclampsia de aparición tardía, siendo ese el tipo más frecuente a nivel mundial. Es probable que los datos clínicos, integrados junto con marcadores bioquímicos: PIGF y la forma soluble de la tirosinaquinasa 1 similar al fms (sFlt-1) y marcadores biofísicos (IP de la arteria uterina y presión arterial media) en gestaciones entre 30 y 33 semanas nos ayuden a realizar una predicción efectiva de las complicaciones que se desarrollan en el tercer trimestre. De esta manera poder realizar un seguimiento individualizado de las pacientes con alta probabilidad de desarrollar preeclampsia tardía. La preeclampsia en España tiene una prevalencia del 2 -3%, siendo una de las causas de mayor morbimortalidad materna, por lo que es importante seguir abriendo nuevas líneas de investigación que nos ayuden a realizar una buena prevención primaria y secundaria.

**Autores del comentario.** Estrada Álvarez, Tyrone. Calero Espino, Antonia.

**Cita original.** Poon LC, Nicolaidis KH. Early prediction of preeclampsia. *Obstet Gynecol Int.* 2014, Jul; 297397.

## Riesgo de macrosomía del recién nacido. El papel de DM gestacional, IMC pregestacional y ganancia de peso durante la gestación.

**Objetivo:** Evaluar el papel individual de índice de masa corporal (IMC) pregestacional, diabetes en el embarazo y aumento de peso durante el mismo para la predicción de macrosomía fetal.

**Material y método:** estudio prospectivo multicéntrico (11 hospitales italianos) durante 18 meses. Se descartaron gestaciones múltiples y partos pretérmino. Se incluyeron 14109 mujeres. Se realizó el cribado de diabetes gestacional con test de O'Sullivan en 3 centros, en los otros 8 se realizó según la sobrecarga oral de glucosa de 100g. El IMC pregestacional se calculó según la fórmula:  $\text{kg/m}^2$ . Se clasificó a las pacientes según los criterios de la OMS. La ganancia de peso se clasificó según las guías del IOM (Institute of Medicine de los EEUU). Se consideró macrosomía un peso al nacimiento superior a 4000g. Otras variables evaluadas fueron: edad, presencia de hipertensión arterial o enfermedad autoinmune, paridad, edad gestacional al parto y sexo del recién nacido.

**Resultados:** La obesidad materna (OR 1,7; IC 95% 1,4-2,2) y la diabetes tanto gestacional (OR 2,1) como pregestacional (OR 3) fueron identificadas como factores de riesgo independientes de macrosomía neonatal. Los resultados respecto a la

ganancia de peso en la gestación no fueron concluyentes, aunque sí se observó riesgo (OR 2,6; IC 95% 1,2-5,5) cuando el aumento era superior al recomendado por el IOM. No se observó que la pérdida de peso se asociara con una disminución de la incidencia de macrosomía.

**Conclusiones:** la obesidad materna, la ganancia excesiva de peso durante el embarazo y la diabetes deben considerarse factores de riesgo independientes para la macrosomía neonatal. Para evaluar la evolución del embarazo, sería necesario un seguimiento y monitorización adecuada de estos factores.

**Discusión:** La obesidad, definida como un  $IMC > 30 \text{ kg/m}^2$ , representa una epidemia cuya prevalencia está en aumento en los países desarrollados. En la mujer embarazada, supone un factor de riesgo para numerosas complicaciones, por lo que precisa un estrecho seguimiento durante toda la gestación. Diversos estudios previos parecen relacionarla con un mayor riesgo de macrosomía fetal. En el artículo que presentamos, se observa en efecto esta relación, pero únicamente cuando la ganancia de peso durante la gestación superaba la considerada normal. Es decir, la masa materna pregestacional no supuso un factor de riesgo. A la misma conclusión llegó el equipo de Di Benedetto (Diabetes Metab 2012) que no encontró relación entre IMC pregestacional y peso neonatal, pero sí entre ganancia de peso durante la gestación y peso neonatal. Cabe señalar, que la ganancia de peso recomendada durante la gestación varía según cada país, siendo en España más estrictos que en los EEUU (Protocolo de la SEGO: Obesidad y gestación, 2011). En el presente estudio, un aumento de peso por debajo del rango recomendado se consideró un factor protector para la macrosomía fetal, aunque también se asoció con una mayor incidencia de bajo peso al nacer. Dado que no se encontró relación entre peso materno pregestacional y riesgo de macrosomía, la ganancia excesiva de peso se debe considerar un factor de riesgo independiente tanto en obesas como en mujeres con peso normal. El 1-3% de las mujeres en edad fértil padece diabetes pregestacional y otro 5-10% desarrolla diabetes gestacional, lo que la sitúa como la patología más frecuente asociada al embarazo. En este estudio se observó relación entre macrosomía neonatal y diabetes gestacional. Sin embargo, no se tuvieron en cuenta los controles de glucemia, ni el tratamiento con insulina. Aún así, concluyen que el sobrepeso y la obesidad previa en la paciente diabética no se relacionan con el riesgo de macrosomía mientras que la ganancia excesiva de peso sí estaría relacionada. No debemos olvidar que habría que emplear tablas específicas de ganancia de peso para estas pacientes). Señalan los autores, que un aumento de peso menor al recomendado no reduce el riesgo de desarrollar macrosomía. Consideramos que sería necesaria la realización de estudios más precisos para poder hacer definitivas estas conclusiones, siendo más exhaustivos en la recogida de pacientes, empleando un mismo método de cribado de diabetes gestacional en todas las gestantes y controlando, en las diabéticas, los perfiles glucémicos, lo que permitiría clasificarlas según el tipo de diabetes.

**Autor del comentario:** Garrido Esteban, Rosa Ana.

**Cita original:** Alberico S, Montico M, Barresi V, Monasta L, Businelli C, et al. The role of gestational diabetes, pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain of the risk of newborn macrosomia: results from a prospective multicentre study. BMC Pregnancy and Childbirth 2014; 14-23.

## Obesidad y riesgo de muerte fetal intraútero. Estudio de cohortes de base poblacional.

**Introducción.** La obesidad es un reconocido factor de riesgo de aborto.

**Diseño.** Estudio multicéntrico retrospectivo de cohortes que incluye todos los partos asistidos en los estados de Washington (2003-2011) y Texas (2006-2011). Embarazos con feto único y sin malformaciones.

**Resultados.** Se estudiaron 2.868.482 embarazos. El riesgo global de muerte fetal intraútero fue de 3,1‰ (n=9030). En comparación con las mujeres normopeso, el riesgo fue de 1,36 para las obesas grado I ( $IMC 30-34,9 \text{ kg/m}^2$ ); 2 para las obesas grado II ( $IMC 35-39,9$ ); 2,48 para las obesas grado III ( $IMC > 40$ ) y 3,16 para las mujeres con un IMC mayor de  $50 \text{ kg/m}^2$ . El riesgo de muerte intraútero aumentó en todas las mujeres obesas tras la semana 39 y lo hizo de manera más rápida entre aquellas con más de  $50 \text{ kg/m}^2$ , que tuvieron un riesgo 5,7 mayor que las normopeso a la semana 39 y 13,6 veces mayor en la semana 41. La obesidad se relacionó con casi el 25% de las muertes intraútero ocurridas entre la 37 y 42 semanas.

**Conclusiones.** Existe un claro riesgo en relación directa con el IMC, esta relación es mayor en fetos a término. La obesidad extrema supone un riesgo importante.

**Comentario.** En los EEUU la prevalencia de obesidad en adultos es del 35,7%. Si bien esta prevalencia ha ido en aumento globalmente en las últimas década, los pesos extremos lo han hecho aún más, con hasta un 3,1% de adultos que reconocen un índice de masa corporal ( $IMC > 40 \text{ kg/m}^2$ ), con un incremento del 50% en 4 años. El resto de países desarrollados presentan una tendencia semejante. En el embarazo la obesidad implica diabetes mellitus pre y gestacional, hipertensión pre y gestacional, tromboembolismo, preeclampsia y un inicio del parto más tardío, lo que añade iatrogenia por inducciones y cesáreas. En el estudio, el valor de referencia de mortalidad intraútero en la población general fue de 4,9‰ y de 4,35‰ una vez excluidos los fetos con malformación (lo que en gran parte podría explicar mortalidad intraútero sin relación directa con la obesidad). En este estudio el 9% de los fetos muertos in útero tiene al menos una malformación mientras que sólo el 0,25% de los nacidos vivos la tienen. En conjunto, los autores excluyen casi un tercio de las muertes fetales intraútero del grupo de estudio, bien por malformación, por madre con peso inferior al normal o con talla muy baja (menor de 122cm). Respecto al riesgo de muerte fetal intraútero, la obesidad actúa como factor de riesgo dosis-

dependiente. El riesgo respecto a la población general también es mayor a mayor la edad gestacional: 1,9 a las 20-27 semanas; 2,1 a las 28-36 semanas; 3,5 a las 37-41 semanas. Tras la semana 41 el riesgo es 4,6 veces superior al de la población general. Queda pendiente la siguiente cuestión: ¿Cuál es el momento adecuado para finalizar la gestación? Cada grado de obesidad es diferente y por tanto deberían ser diferentes los tiempos para finalizar cada uno. Los autores del presente artículo pretenden establecer el riesgo para cada una de las semanas y cada uno de los grados de obesidad. En este estudio, las mujeres obesas ganaron menos peso durante el embarazo a mayor peso inicial y en general tenían más edad, menor nivel educativo y más partos previos que las más delgadas. Además las obesas presentaban con mayor frecuencia tabaquismo, hipertensión y diabetes. En contra de lo publicado en otros artículos, se observó tendencia hacia un parto más precoz a mayor IMC. Diversos autores han sugerido como mecanismo de la muerte fetal intraútero el desarrollo precoz de una insuficiencia útero-placentaria. Esto puede deberse a la incrementada velocidad de crecimiento fetal en las obesas, lo que es lógico por el riesgo de éstas de macrosomía y por estudios que demuestran inflamación placentaria y crecimiento placentario disminuido. En la actualidad, no existe evidencia sobre la utilidad de monitorización, perfil biofísico, prueba de Pose... en estas pacientes, pero parece razonable extrapolar la conocida utilidad de estas pruebas para otras patologías. De hecho, monitorización externa y ecografía son más difíciles de realizar, en estas pacientes, por el grosor del panículo y el incremento de la distancia sonda-feto. Tampoco existe evidencia sobre la indicación de inducir el parto o el momento idóneo para hacerlo. Cabe sin embargo plantearse la necesidad de futuros estudios en esta dirección, pues, empleando los datos de los autores, a modo de ejemplo, una embarazada con un IMC >50kg/m<sup>2</sup> (léase 1,60m de altura y 128kg o más) tiene en la semana 41 una probabilidad de muerte fetal intraútero del 5,7% (es decir 57%), dicho de otra forma, 1 entre 17, por lo que terminar el embarazo antes de este momento suena razonable.

**Autor del comentario.** Luengo Tabernero, Ángel.

**Cita original.** Yao R, Ananth CV, Park BY, et al. Obesity and the risk of stillbirth: a population-based cohort study. Am J Obstet Gynecol 2014; 210: 457. e1-9.

## Resultados neonatales e infantiles en gemelos con rotura prematura de membranas entre las 24 y 31 semanas de gestación.

**Objetivo.** El presente estudio describe la morbilidad perinatal y en la infancia temprana asociada a la rotura prematura de membranas (RPM) entre las 24 y 31 semanas, en una cohorte de gemelos seguida hasta los 2 años.

**Método.** Análisis secundario de un ensayo clínico randomizado multicéntrico de prevención de la parálisis cerebral con

sulfato de magnesio. El criterio de inclusión fue gestación gemelar con RPM diagnosticada entre la 24 y la 31+6 semanas de gestación tratadas con manejo expectante. En este estudio no se permitió el uso de tocolíticos, sin embargo el uso de antibióticos y corticoides fue la práctica habitual. Los resultados neonatales que se estudiaron fueron: ingreso en cuidados intensivos, días de ingreso hospitalario, existencia de distrés respiratorio, necesidad de ventilación mecánica, sepsis probada con cultivo, hemorragia intraventricular, displasia broncopulmonar, leucomalacia periventricular, retinopatía por prematuridad, enterocolitis necrotizante, muerte intraútero y muerte neonatal. El tiempo de latencia hasta el parto y los resultados perinatales fueron evaluados según la edad gestacional (en semanas) en el momento de la RPM. Para ello se crearon 4 subgrupos: 24 a 26; 26+1 a 28; 28+1 a 30; 30+1 a 32.

**Resultados.** 151 mujeres participaron en el estudio, la edad media de RPM fue de 28+1 semanas (rango 24+1 a 31+6). Aproximadamente un tercio de las mujeres consiguieron una semana más de gestación tras la RPM, esta prolongación de la gestación es menor que el se consigue en gestaciones únicas. La edad gestacional en el momento de la RPM y la dilatación cervical al ingreso fueron asociadas inversamente al tiempo de latencia tras la RPM. No hubo asociación con edad materna, raza, paridad, IMC, ni la administración de sulfato de magnesio y prolongación de la gestación. Hubo una incidencia de 20% de corioamnionitis, 60% de cesáreas, 23% de infecciones neonatales; 5,7% de enterocolitis necrotizante, 5,6 % de hemorragia intraventricular, 41 días de ingreso medio en UCI neonatal y 55 días de ingreso hospitalario medio. No hubo diferencias en cuanto a la morbilidad según la vía del parto. Los recién nacidos varones tuvieron más riesgo de retinopatía y prematuridad que las hembras. No hubo muertes intraútero, pero la incidencia de mortalidad neonatal fue de 90 por 1000 RN, con un 7,3% de parálisis cerebral entre los supervivientes.

**Conclusión.** La mortalidad asociada a la RPM en gemelos entre las 24-31 semanas es del 9% y la parálisis cerebral del 7,3%. Una mayor longitud cervical y una mayor edad gestacional en el momento de la RPM se asocian con un mayor tiempo de latencia mayor hasta el parto.

### Comentario.

La RPM es el factor de mayor riesgo de prematuridad en las gestaciones múltiples. La incidencia de RPM pretérmino en una gestación única es del 2-4%, pero en los gemelares asciende al 7-8%. Desde que el manejo de la RPM pretérmino en gemelos es mantener una actitud expectante, se está avanzando en el conocimiento de los riesgos y beneficios, así como de los resultados lo que permite dar un consejo más adecuado a las pacientes desde el momento del ingreso.

Este estudio describe las características tanto maternas, como neonatales de las gestaciones gemelares complicadas con RPM pretérmino. En cuanto al tiempo de prolongación de la gestación, en otros estudios se han publicado menores tiempos de latencia (rango 11h a 3,6 días en otros estudios frente a 3,9 en el presentado) esto puede ser debido al uso generalizado de antibióticos. Los estudios previamente publicados comparaban

la morbilidad y tiempo de latencia en gestaciones únicas, no mostraban resultados a largo plazo, además de verse limitados, por ser retrospectivos. Como limitaciones de este estudio cabe señalar, que no diferencia gemelos en cuanto a corionicidad o amnionicidad y que el tamaño muestral limita la potencia estadística.

**Autora del comentario:** Sánchez Hipólito, Lourdes.

**Cita original:** Méndez-Figueroa H, Dahlke JD, Viteri OA, Chauhan SP, Rouse DJ, Sibai BM et al. Neonatal and infant outcomes in twin gestations with preterm premature rupture of membranes at 24-31 weeks of gestation. *Obstet Gynecol.* 2014 Ago; 124 (2 Pt 1): 323- 31.

## Asociación entre la duración de la infusión de sulfato de magnesio neuroprotector con los resultados neonatales y maternos.

**Objetivo:** Evaluar la asociación entre la duración de la infusión de sulfato de magnesio y la parálisis cerebral y muerte fetal. Así como estudiar los resultados adversos maternos y neonatales.

**Método:** Estudio secundario de cohortes dentro de un ensayo clínico prospectivo multicéntrico. Se comparó la infusión antenatal de sulfato de magnesio durante menos de 12 horas, de 12 a 18 horas y más de 18 horas, con los resultados maternos y perinatales. El resultado principal fue la parálisis cerebral de cualquier gravedad (seguimiento hasta los 2 años de edad) y la muerte (antenatal o durante los primeros 15 meses de vida). Los resultados secundarios incluyeron efectos adversos maternos y neonatales.

**Resultados:** 933 mujeres fueron estudiadas, respectivamente 356, 341 y 236 recibieron infusión de sulfato de magnesio antenatal <12 horas, entre 12 y 18 horas y más de 18 horas. En el primer grupo hubo 39 casos (11,7%) de parálisis cerebral o muerte. En el segundo, 34 casos (10,3%) y en el tercero 20 (8,8%). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, ni en mortalidad, ni en parálisis cerebral. Tomando como referencia el grupo de menos de 12 horas: para 12-18 horas OR 1,03; (IC 95 % 0,60-1,77); y para más de 18 horas OR 1,08 (IC 95% 0,57-2,03). Los efectos adversos maternos y la morbilidad neonatal también fueron similares entre los grupos.

**Conclusión:** La duración de la infusión del sulfato de magnesio antenatal no se asocia con el riesgo de muerte o la parálisis cerebral. La duración óptima del tratamiento que se necesita para la máxima neuroprotección es todavía desconocida.

**Comentario:** La parálisis cerebral es la discapacidad motora infantil más común, afecta, afecta aproximadamente a 1 de

cada 323 niños. El parto pretérmino y el bajo peso al nacer son factores de riesgo. Dado el incremento en la supervivencia de neonatos pretérmino, la parálisis cerebral está en aumento, con importantes consecuencias médicas y económicas. En 1995 se publicó el primer estudio caso-control que otorgaba al sulfato de magnesio un efecto neuroprotector. Posteriormente se han ido publicando estudios aleatorizados para comprobarlo. Rouse (N Engl J Med 2008), concluyó que el tratamiento antenatal con sulfato de magnesio en las mujeres con riesgo de parto pretérmino reducía la incidencia y gravedad de la parálisis cerebral de los niños supervivientes. El mecanismo no se conoce bien, pero incluye efectos antioxidantes, reducción de citoquinas proinflamatorias, estabilización de membranas, incremento en el flujo sanguíneo cerebral y prevención de las fluctuaciones en la presión sanguínea. Distintos estudios han utilizado distintas pautas de infusión, y aunque coinciden en lo beneficioso del sulfato no han establecido la dosis adecuada. El sulfato de magnesio está asociado con resultados adversos dosis dependiente, de ahí la importancia de conocer la dosis mínima efectiva. Distintos comités y sociedades de medicina materno-fetal, han puesto en marcha protocolos para instaurar el tratamiento neuroprotector, pero la dosis no está bien definida. Con este objetivo se elaboró el presente estudio. La dosis empleada fue de 6g iniciales, a pasar en 20-30 minutos, seguidos por 2g/hora como mantenimiento. Tras 12 horas, si el parto no ocurría y no parecía inminente, se suspendía. Si había que reanudar de nuevo y habían transcurrido más de 6 horas, se reiniciaba con dosis de ataque de 6g. En el estudio, además de valorar el efecto protector, se estudiaron las posibles diferencias en los efectos adversos maternos: sudoración, dolor en el lugar de inyección del catéter, náuseas o vómitos, depresión respiratoria y edema pulmonar. En la morbilidad neonatal: peso fetal, test de Apgar, necesidad de reanimación, enterocolitis necrotizante, retinopatía por prematuridad, distrés respiratorio, necesidad de ventilación mecánica, displasia broncopulmonar y convulsiones. No encontraron diferencias estadísticamente significativas. Aunque con dosis mayores de sulfato de magnesio no se obtuvo mayor número de efectos adversos, los autores sugieren que la neuroprotección se puede conseguir con dosis bajas.

**Autor del comentario.** Zornoza García, Vanesa.

**Cita original.** McPherson JA, Rouse DJ, Grobman WA, Palatnik A, Stamilio DM. Association of duration of neuroprotective magnesium sulfate infusion with neonatal and maternal outcomes. *Obstet Gynecol*, 2014 Oct; 124 (4): 749-55.

## Impacto en el parto y resultado perinatal de la arteria umbilical única aislada.

**Objetivo.** Los datos que existen sobre la asociación entre la arteria umbilical única (AUU) aislada y resultado obstétrico son inconsistentes y abordan principalmente el riesgo de complicaciones durante el embarazo. Por esta razón, el objetivo de este estudio es analizar la asociación entre la AUU aislada y el parto.

**Material y método.** Estudio de casos y controles de todos los embarazos únicos diagnosticados de AUU aislada; sin alteración cromosómica conocida, anomalías estructurales o restricción del crecimiento fetal, en los que se intentó un parto vaginal. Los resultados obstétricos y neonatales se compararon con los de un grupo control de embarazos en los que existía un cordón umbilical normal (3 vasos) en una proporción de 1:2 igualados por la paridad. Se analizó un conjunto de resultados adversos perinatales que incluían: parto mediante cesárea y/o parto instrumental debido a un registro cardiotocográfico (RCTG) no tranquilizador, ingreso prolongado del neonato, puntuación baja en el test de Apgar y pH de la arteria umbilical <7,2.

**Resultados.** De los 34.196 partos atendidos en el periodo de estudio, 162 (0,5%) fueron diagnosticados de AUU y 91 (0,27%) diagnosticados de AUU aislada. Los casos con AUU aislada se asociaron con una mayor incidencia de cesárea debido a RCTG no tranquilizador (5,5% vs 1%,  $p=0,02$ ); también con feto pequeño para la edad gestacional (PEG) (14,3% vs 4,9%,  $p=0,009$ ) y con una mayor incidencia de resultado adverso perinatal en conjunto (20,9% vs 8,8%,  $p=0,005$ ). En el análisis multivariante la AUU aislada se asoció, de forma independiente, con un mayor riesgo de resultados adversos (OR 2,34; IC 95% 1,5-5,21).

**Conclusión.** La AUU aislada se asocia con mayor riesgo de feto PEG y de cesárea debido a RCTG no tranquilizador.

**Comentario.** La AAU es una de las malformaciones congénitas más comunes, con una incidencia del 0,5-1%. Es conocida su asociación con anomalías estructurales y cromosómicas, sin embargo, el impacto clínico de la AUU aislada es aún tema de debate. Existen datos contradictorios sobre la relación entre la AUU aislada y las complicaciones durante la gestación, sobre todo con el retraso en el crecimiento intrauterino (RCIU). Sin embargo, son pocos los datos existentes en la literatura sobre la relación entre la AUU aislada y los resultados perinatales y el parto. Los autores de este trabajo han intentado demostrar que existe una relación entre la presencia de la AUU aislada y los resultados perinatales adversos. Para ello, han realizado un estudio retrospectivo utilizando una muestra amplia y apareando los casos (AUU aislada) con controles (cordón de 3 vasos) según paridad, que es el factor que más influye en la vía del parto. Además, han excluido de los dos grupos aquellos fetos que fueron diagnosticados anteparto de un RCIU, lo que también podría influir en los resultados perinatales y actuar como factor de confusión. Han demostrado que en el grupo de la AUU aislada existe un mayor índice de cesáreas realizadas por un RCTG no tranquilizador. Sin embargo, este criterio tiene un alto grado de variabilidad inter e intraobservador, una alta proporción de falsos positivos y su análisis es puramente subjetivo. Deberían haber tenido en cuenta otras pruebas que, realizadas intraparto, dan información objetiva sobre el estado fetal, como es la pH-metría. La hipótesis de que la AUU aislada presenta con más frecuencia RCTG no tranquilizador podría basarse en una alteración estructural presente en estos cordones. Parece ser que los

cordones con AUU tienen menor cantidad de gelatina de Wharton y que presentan menos giros, por lo que podrían comprimirse durante el parto con mayor frecuencia que los cordones trivasculares. Sería interesante demostrar que son estos factores los que pueden contribuir a un mayor número de resultados perinatales adversos y no la AUU aislada como tal. Al analizar los resultados perinatales adversos (bajo peso al nacimiento, test de Apgar a los 5 minutos, ingreso del neonato, días de hospitalización y pH arterial <7,2) los autores encontraron que, en conjunto, había mayor incidencia de éstos en el grupo de AUU aislada. Sin embargo, sólo hubo diferencias significativas respecto al peso al nacimiento y en los días de hospitalización del neonato. En el test de Apgar, el pH arterial postparto y el ingreso en la UCI neonatal no hubo diferencias entre ambos grupos, siendo estos tres parámetros los que más relación tienen con el estado de salud fetal al nacimiento.

Por tanto, se confirma, que la AUU aislada se asocia con RCIU y que, además, en este estudio se encuentra mayor incidencia de PEG aun habiendo sido excluidos los fetos diagnosticados de RCIU anteparto.

**Autor del comentario:** Alumbros Andújar, MT.

**Cita original:** Ashwal E, Melamed N, Hirsch L, Edel S, Bardin R, Wiznitzer A et al. The impact of isolated single umbilical artery on labor and delivery outcome. *Prenat Diagn.* 2014 Jun; 34(6): 581-5.

## Identificación prenatal de invasión placentaria mediante resonancia nuclear magnética.

**Objetivo.** Establecer la capacidad de la resonancia nuclear magnética (RNM) para el diagnóstico de presencia, grado y topografía de la invasión placentaria. Explorar los signos radiológicos presentes en estas lesiones. Se realiza comparación de los resultados con la predicción mediante ecografía.

**Diseño.** Metaanálisis de estudios prospectivos y aquellos retrospectivos con ciego para el radiólogo en el momento de realizar la exploración. Resultados. Se incluyeron 18 estudios con 1010 gestantes de riesgo para esta patología. El comportamiento global de la RNM para la detección de placentación invasiva fue: sensibilidad 94,4% (IC 95% 86-97,9%); especificidad 84% (IC 95% 76-89,8%); OR diagnóstica: 89,0 (IC 95% 22,8-348,1). La RNM tuvo una gran precisión tanto para profundidad como topografía de la invasión. No hubo diferencias significativas entre ecografía y RNM.

**Conclusiones.** La RNM es muy precisa para el diagnóstico prenatal de la placentación invasiva. La ecografía y la RNM son comparables en términos de predicción. Será preciso establecer si la ecografía es tan fiable como la RNM para establecer profundidad y topografía de la invasión.

**Comentario.** El principal factor de riesgo de acretismo placentario es la placenta previa en mujeres con antecedente de cesárea. En éstas, el riesgo aumenta de forma lineal un 10% por cada cesárea. En ausencia de placenta previa el riesgo de acretismo es de 0,3% por cada cesárea anterior, si bien la progresión es geométrica. Dado que el porcentaje de mujeres con una cesárea previa es cada vez mayor, es razonable esperar que la incidencia de esta patología se eleve de forma progresiva. La gravedad que suponen las alteraciones de la placentación disminuye con el diagnóstico antenatal; pues permite el empleo perioperatorio de técnicas como la oclusión de la arteria iliaca interna mediante radiología invasiva, disminuyendo el sangrado y la necesidad de hemoderivados. Conocer la profundidad de la invasión puede ser útil, pues aunque en la práctica clínica la diferencia entre placenta ácreta e íncreta es sutil, en el caso de placenta pércrta conocer la afectación de vísceras adyacentes puede permitir a los cirujanos programar la intervención y prevenir puntos conflictivos (el 16%, por ejemplo, tiene afectación parametrial). Tradicionalmente el método diagnóstico ha sido la ecografía, la RNM puede ser empleada como herramienta complementaria cuando la primera no es clara o para establecer la gravedad de la invasión. No existe apenas literatura sobre la comparación entre ambas técnicas y el grado de invasión placentaria (Masselli G, en Eur Radiol 2008). Por ello, actualmente el metaanálisis no es posible. Los hallazgos de resonancia incluidos en esta revisión son los más señalados en la literatura e incluyen: protrusión uterina, heterogénea intensidad de señal, bandas oscuras intraplacentarias en T2, interrupción focal del miometrio y vejiga en tienda de campaña. No obstante el valor individual de cada hallazgo es pequeño y debe ser considerado con prudencia. La prevalencia de placentación invasiva en la cohorte de estudio fue del 75% lo que sugiere que las pacientes estaban altamente seleccionadas. La utilidad de la RNM en población de bajo riesgo es mucho menor, con un valor predictivo positivo del 60% y 1,7% de falsos negativos. El mismo equipo de autores ha publicado un estudio sobre la efectividad de la ecografía para identificar la invasión placentaria y que se cita más adelante por su interés y relación con éste. La ecografía obtuvo: sensibilidad 85,7% y especificidad 88,6%. Sin diferencias significativas con la RNM. No obstante, aunque la ecografía es adecuada para el diagnóstico, sólo la RNM puede delinear la topografía, lo que es particularmente importante cuando se plantea una histerectomía.

**Otro artículo de interés.** D'Antonio F, Iacovella C, Bhide A. Prenatal identification of invasive placentation using ultrasound: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2013 Nov; 42(5): 509-17.

**Autor del comentario.** Luengo Tabernero, Ángel

**Cita original.** D'Antonio F, Iacovella C, Palacios-Jaraquemada J, Bruno CH, Manzolis L, Bhide A. Prenatal identification of invasive placentation using magnetic resonance imaging: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2014 Jun; 44(8): 8-16.

## Prevención de infección congénita por CMV. Ensayo clínico aleatorizado con gammaglobulina hiperinmune específica.

**Introducción.** La infección congénita por citomegalovirus (CMV) es una causa importante de morbilidad y mortalidad. En un estudio no controlado publicado en 2005 (Cannon en *BMC Public Health*), se observó, mediante la administración de gammaglobulina hiperinmune específica, una disminución de la transmisión intraútero de CMV del 40 al 16% y de la enfermedad congénita del 50 al 3%.

**Método.** Estudio randomizado, doble ciego, controlado con placebo. Se incluyeron 124 mujeres embarazadas con infección primaria por CMV entre las 5 y 26 semanas. Fueron asignadas dentro de las 6 semanas tras la infección a recibir placebo o gammaglobulina hiperinmune, cada 4 semanas, hasta las 36 semanas o hasta detectar CMV en el líquido amniótico. El objetivo primario fue el diagnóstico de infección congénita al nacimiento o por amniocentesis.

**Resultados.** 123 mujeres completaron el estudio (hubo 1 abandono). El índice de infección congénita fue del 30% en el grupo globulina (18 fetos de 61 mujeres) y del 44% en el grupo placebo (27 fetos de 62 mujeres). Diferencia del 14% no significativa entre los grupos ( $p=0,13$ ). Tampoco hubo, dentro de cada grupo entre las mujeres que transmitieron el virus y aquellas que no, diferencias en el nivel de anticuerpos, respuesta inmune mediada por células T o DNA viral en sangre. El resultado clínico de la infección congénita fue similar entre los grupos. El número de eventos adversos fue de 13% en el grupo globulina, 2% con placebo.

**Conclusión.** En este estudio no se observa que la gammaglobulina modifique de forma significativa el curso de la infección primaria por CMV durante el embarazo.

**Comentario.** El 0,6% de los recién nacidos en EEUU y la UE tiene infección congénita por CMV. El 5-20% de ellos son sintomáticos al nacimiento o tendrá importantes secuelas sensoriales, cognitivas o motoras y una mortalidad del 5%. La infección primaria materna (seroconversión durante la gestación) es la que confiere mayor riesgo (32%). La infección no primaria (anticuerpos positivos preconcepcionalmente) tiene menor riesgo (1,4%) aunque es posible la reactivación de virus latentes o la infección por una nueva cepa. La seroprevalencia del CMV en adultos ronda el 50-100% (según zonas geográficas y nivel socioeconómico) y la infección es asintomática o cursa con un cuadro pseudogripal (45% en este estudio). En aquellas mujeres seronegativas, la incidencia de infección primaria en el embarazo es del 1-7%, adquirida por el contacto con secreciones (saliva, esputo, orina...) en especial en personas en contacto con niños menores de 3 años. El porcentaje de transmisión fetal de la infección materna, por lo general por vía transplacentaria

aumenta con la edad gestacional, siendo en el tercer trimestre más del doble que en el primer trimestre. Por el contrario, las secuelas neonatales parecen ser menores cuanto más tardía es la transmisión. En la actualidad no se recomienda el cribado sistemático, dado que la enfermedad no es prevenible. Es difícil determinar, en caso de positividad, si se trata de primoinfección o no, o establecer el momento de dicha infección. Los antivirales no disminuyen la transmisión transplacentaria ni mejoran la sintomatología infantil. Cabe señalar, con respecto al artículo que presentamos, que se trata de un estudio de alta potencia, multicéntrico, realizado en 11 hospitales italianos. En el estudio se emplea una solución con 100 U de IgG anti-CMV por kg de peso vía IV, que algunos autores consideran “dosis profiláctica”. Otras publicaciones emplean dosis de 200 U/kg e incluso superiores en caso de detectar anomalías mediante ecografía. El número de dosis también difiere entre estudios, desde dosis única a tratamiento mensual como en este estudio (media 5 dosis/mujer), hasta la semana 36. Estudios previos de carácter prospectivo, no aleatorizados, caso-control (sin placebo), sí señalaron menor sintomatología infantil al nacimiento y una gravedad de los síntomas algo menor en los primeros años de la infancia. Por el contrario, el tratamiento con gammaglobulina muestra una tendencia numérica ( $p=0,06$ ) hacia las complicaciones obstétricas: preeclampsia, CIR y en especial, parto pretérmino (15%). Tras valorar los resultados del estudio que presentamos parece razonable que los tratamientos con gammaglobulina hiperinmune sean algo individualizados. Sin embargo, las medidas de prevención del contagio sí que deben ser universalmente explicadas: recalcar: recalcar la importancia de la higiene de manos y evitar, en aquellos casos en los que sea posible, el contacto con niños menores de 3 años. Sobre las limitaciones, es importante en los estudios sobre esta patología, el alto índice de interrupción de la gestación, por la que optan los padres dadas las potenciales graves secuelas de la infección. En este estudio, los autores reconocen la necesidad de un tamaño muestral al menos triple, para poder detectar ciertas diferencias entre los grupos. En la actualidad están en curso otros dos ensayos clínicos aleatorizados fase III, uno en Europa y otro en EEUU sobre seguridad y efectividad de la globulina hiperinmune específica.

**Autor del comentario.** Luengo Tabernero, Ángel

**Cita original.** Revello MG1, Lazzarotto T, Guerra B, Spinillo A, Ferrazzi E, et al. Congenital CMV Infection Prevention (CHIP) Study Group. A randomized trial of hyperimmune globulin to prevent congenital cytomegalovirus. *N Engl J Med.* 2014 Apr 3; 370(14): 1316-26.

## Manejo activo de la tercera fase del parto con y sin tracción controlada del cordón.

**Objetivo.** Determinar el efecto de la tracción controlada del cordón en la tercera fase del parto como prevención de la hemorragia puerperal.

**Diseño.** Revisión de la literatura y metaanálisis de estudios aleatorizados controlados comparando tracción del cordón vs abstención.

**Resultados.** Se incluyeron 5 estudios con 30532 mujeres. No se encontraron diferencias significativas respecto a la incidencia de hemorragia puerperal grave (RR 0,91; IC 95% 0,77-1,08), ni para la necesidad de transfusión (RR 0,96; IC 95% 0,69-1,33) ni para la necesidad de uterotónicos (RR 0,94; IC 95% 0,88-1,01). No obstante, la tracción del cordón sí disminuyó la a incidencia global de hemorragia puerperal puerperal (RR 0,93; IC 0,87-0,99) con un número necesario a tratar de 111 mujeres por caso evitado. También se asoció con una menor necesidad de alumbramiento manual (RR 0,7; IC 95% 0,58-0,84) y disminuyó la duración de la tercera fase del parto (diferencia media -3,2 minutos).

**Conclusiones.** La tracción controlada del cordón reduce el riesgo de hemorragia puerperal en general (pero no la hemorragia grave). Disminuye la necesidad de alumbramiento manual pero no la necesidad de uterotónicos o de transfusión sanguínea.

**Comentario.** La hemorragia puerperal es una causa importante de morbi-mortalidad materna. Entre las medidas profilácticas se encuentra el denominado “manejo activo de la tercera fase del parto”. Éste concepto se compone de un paquete de medidas que incluyen la administración de tocolíticos inmediatamente al nacimiento, el clampado precoz del cordón y la tracción controlada del mismo. Se reduce así, según previos estudios, hasta en un 65% la hemorragia puerperal grave en comparación con la abstinencia terapéutica o “política de manos fuera”. Los autores realizan metaanálisis sobre 5 estudios con tracción de cordón, excluyen del cálculo todas aquellas publicaciones en las que no se emplean uterotónicos en el manejo del puerperio, si bien esto puede ser entendido como una limitación, pues no se valora de forma individual la efectividad de la tracción del cordón por sí sola, si que posee utilidad por reflejar la realidad de nuestro medio en la que en prácticamente todos los puerperios, con o sin tracción del cordón, se emplean oxitócicos o ergotamínicos. Los autores obtienen que el número de pacientes necesario a tratar para evitar un caso de hemorragia puerperal grave (NNT) es de 111, es decir hay que hacer tracción del cordón en 111 partos para evitar un caso. No encuentran sin embargo diferencias entre los grupos tracción y abstinencia respecto a la necesidad de transfusiones, uterotónicos, cirugía o mortalidad materna, lo que nos lleva a plantearnos como crítica, cual es la definición que emplean para hemorragia puerperal grave. Sí encuentran los autores una disminución de la necesidad de alumbramiento manual (NNT=168) en el grupo de tracción, lo cual puede indicar que el pensamiento general de que la tracción se asocia con la rotura del cordón y por tanto con la necesidad de extraer la placenta manualmente, pudiera no ser del todo correcto.

En conjunto, este artículo expone las ventajas de la tracción del cordón que impresiona sin embargo ser una medida de efectividad sólo moderada, siendo las demás medidas del puerperio



activo (clampado precoz del cordón, masaje uterino y uso de uterotónicos) responsables de la mayor parte de los resultados favorables. La tracción del cordón por otro lado requiere de un cierto aprendizaje y no está exenta de riesgos, no está exenta de riesgos, la ruptura del cordón como hemos dicho y la inversión uterina que si bien es más rara, también es mucho más grave, de más difícil resolución y que precisa de un correcto entrenamiento tanto para ser identificada como resuelta.

**Autor del comentario.** Luengo Tabernero, Ángel

**Cita original.** Du Y1, Ye M, Zheng F. Active management of the third stage of labor with and without controlled cord traction: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Acta Obstet Gynecol Scand. 2014 Jul; 93(7): 626-33.

## La sutura comparada con el cierre de la piel con grapas tras una cesárea. Ensayo clínico controlado aleatorizado.

**Objetivo.** Comparar la incidencia de complicaciones de la herida entre la sutura con puntos y el cierre de la piel con grapas en el parto mediante cesárea.

**Método.** Ensayo clínico prospectivo, aleatorizado, llevado a cabo en tres hospitales de los Estados Unidos entre 2010 y 2012. Incluyó a mujeres sometidas a cesárea a las 23 o más semanas de gestación a través de una incisión transversal baja de la piel. Las mujeres se asignaron al azar entre el cierre de la incisión de la piel con sutura o grapas, tras estratificarlas según índice de masa corporal y si era una primera cesárea o iterativa. El objetivo primario fue la incidencia de complicaciones de la herida, definida como infección, hematoma, seroma, dehiscencia de 1 cm o mayor o bien reingreso por complicaciones de la herida. El análisis se hizo por intención de tratar; los resultados fueron estratificados según el grupo de asignación al azar y se ajustaron por hospital.

**Resultados.** Un total de 746 mujeres fueron asignadas al azar, 370 al grupo de suturas y 376 a cierre con grapas. La edad gestacional media fue de 39 semanas. 58 mujeres (7,8%) tuvieron complicaciones de la herida, 4,9% en el grupo de sutura y 10,6% en el grupo de cierre con grapas (OR 0,43; IC 95% 0,23-0,78), la diferencia es exclusivamente consecuencia de la diferencia en la incidencia de dehiscencia de la herida: 1,66% frente a 7,4% (OR 0,2; IC 95% 0,07-0,51). Nivel de evidencia I.

**Conclusiones.** El cierre con sutura de la incisión de la piel en la cesárea se asocia con una disminución del 57% en complicaciones de la herida en comparación con el cierre con grapas.

**Comentario.** El parto mediante cesárea supone un 24,9% de los partos en España, incluyendo los datos procedentes de hospitales públicos y privados. Minimizar las complicaciones es un reto diario para los especialistas en Ginecología y Obstetricia. A

pesar de ser una intervención quirúrgica muy frecuente, existen pocos datos que orienten hacia la mejor técnica de cierre de la incisión de la piel. Según el protocolo de cesárea abdominal de la SEGO, la piel puede ser cerrada mediante grapas, sutura entrecortada o sutura continua, sin especificar cuál es superior en cuanto a complicaciones, resultado estético, etc. Una revisión Cochrane llevada a cabo en 2012 (Mackeen AD, en Cochrane Database Syst Rev) que compara la sutura con hilo o grapas de la incisión de la piel en las cesáreas concluyó que no existía evidencia de peso suficiente acerca de la manera en que debía cerrarse la piel tras una cesárea. En el presente estudio los autores incluyen una muestra representativa de la población, de 746 mujeres, sometidas a cesárea (urgente o electiva). Antes de la incisión de la piel, todas las mujeres recibieron preparación antiséptica abdominal con solución de clorhexidina o yodo y profilaxis antibiótica intravenosa. En todos los casos la entrada al abdomen se realizó mediante una incisión transversal baja. El punto fuerte de este estudio es el diseño: estudio prospectivo, aleatorizado y controlado analizado por intención de tratar, con nivel de evidencia I. La naturaleza multicéntrica de este estudio aumenta su validez externa. Una limitación de este tipo de estudios es la imposibilidad de realizarlo doble ciego, dado que tanto el cirujano como la paciente conocen la técnica de cierre. Como debilidades del estudio podríamos señalar que sólo tiene en cuenta las incisiones transversales bajas, por tanto sería necesario realizar nuevos estudios para evaluar el cierre de la piel en laparotomías medias infraumbilicales. Así mismo, todas las suturas con hilo se hicieron intradérmicas con sutura continua reabsorbible, más estudios son necesarios que comparen otras técnicas de sutura como los puntos entrecortados o la sutura intradérmica continua no reabsorbible.

**Autor del comentario.** Layos Castro, M.

**Cita original.** Mackeen AD, Khalifeh A, Fleisher J, Vogell A, Han C, Sendeki J et al. Suture compared with staple skin closure after cesarean delivery: a randomized controlled trial. Obstet Gynecol. 2014 Jun; 123(6): 1169-75.

## Resultados de gestaciones posteriores tras utilización de sutura de B-Lynch.

**Objetivo.** Evaluar si el uso de la sutura de B-Lynch se asocia a resultados adversos en el siguiente embarazo.

**Métodos.** Se realizó un estudio de cohortes retrospectivo en mujeres que presentaron hemorragia posparto entre Enero de 2000 y Junio de 2010 y que posteriormente tuvieron un embarazo que alcanzó, al menos, las 24 semanas de gestación. Se identificaron las mujeres que precisaron de la colocación de una sutura de B-Lynch. Por cada paciente a la que se le aplicó esta sutura de compresión, se seleccionaron las tres siguientes mujeres consecutivas que tuvieron un posterior embarazo y que previamente habían sufrido hemorragia posparto manejada sin sutura de B-Lynch. Las variables estudiadas fueron edad materna, IMC, raza, paridad y gestación múltiple. También fueron evaluadas pérdida de sangre estimada y medidas adyuvantes

utilizadas para controlar la hemorragia, entre otras, ligaduras vasculares y embolización de arterias uterinas. Se registró el antecedente de anomalías de la placentación, preeclampsia, parto prematuro y feto pequeño para la edad gestacional. El principal resultado fue preeclampsia, parto prematuro, feto pequeño para la edad gestacional y un conjunto de efectos adversos relacionados con la placentación en el posterior embarazo (placenta previa y placenta ácreta). Se realizó un análisis bivariable para comparar factores demográficos, características clínicas y resultado obstétrico entre mujeres expuestas y no expuestas a una sutura de compresión B-Lynch. Posteriormente se realizó regresión logística con todas las variables que alcanzaron significación estadística en el primer análisis.

**Resultados.** Durante el periodo de estudio hubo 4.800 partos complicados por hemorragia postparto, 220 (4,6%) fueron tratados con sutura de B-Lynch, de estos, 63 (28,6%) tuvieron un embarazo posterior en el mismo centro. Los restantes 157, o bien no tuvieron más embarazos o bien se perdieron durante el seguimiento. De las restantes 3.267 mujeres que cumplieron los criterios de inclusión, se seleccionaron 189 como grupo de control. A una mujer (1,6%) se le realizó sutura de B-Lynch después de un parto vaginal. Tres mujeres (1,6%) del grupo control habían tenido así mismo un parto vaginal. El resto de embarazos de ambos grupo tuvieron lugar por cesárea. No hubo diferencias significativas entre las mujeres con y sin sutura de B-Lynch en relación a edad materna, IMC, frecuencia de embarazos múltiples o efectos adversos en el embarazo actual. Las mujeres a las que se había realizado B-Lynch habían sido en ese momento, con menor frecuencia nulíparas (63,5% vs 78,8%,  $p=0,02$ ). En la gestación actual, la pérdida sanguínea media estimada fue también significativamente mayor en el grupo sometido a la sutura de B-Lynch (1.800 ml vs 1200 ml,  $p<0,001$ ). En consecuencia, las mujeres con sutura B-Lynch también tuvieron mayor necesidad de transfusión de sangre (29,2% vs 13,3%,  $p=0,01$ ). En el análisis bivariable no hubo grandes diferencias en el resultado combinado (14,3% vs 13,8%,  $p=0,92$ ). Del mismo modo, no hubo diferencias en la frecuencia de cualquier resultado adverso del embarazo por separado. Aunque la placenta previa y ácreta fueron numéricamente más frecuentes en el grupo con sutura de B-Lynch que en las mujeres del grupo control, esta diferencia no fue estadísticamente significativa. Tras ajustar por potenciales factores de confusión, el análisis multivariante, no mostró asociación alguna entre la colocación de una sutura de B-Lynch y riesgo de resultado adverso en el siguiente embarazo.

**Conclusión.** La colocación de una sutura de B-Lynch no se asocia con un mayor riesgo de resultados adversos en el siguiente embarazo relacionados con placentación anormal.

**Comentario.** En este estudio, el uso de una sutura de B-Lynch para controlar la hemorragia postparto no se asoció con resultados adversos en embarazos posteriores relacionados con la placentación. Estos resultados contrastan con informes previos, que han sugerido una posible relación entre la sutura de B-Lynch y necrosis uterina, ruptura del fondo del útero y

anomalías en la placentación. Entre los puntos fuertes de este estudio cabe destacar la inclusión de un grupo control con mujeres con hemorragia posparto previa, complicación que en sí misma puede estar asociada con un mayor riesgo de futuros resultados adversos en el embarazo. Las limitaciones del estudio incluyen un posible sesgo de selección ya que se llevó a cabo en un centro de tercer nivel. Es posible que las mujeres que tuvieron embarazos posteriores en otros centros pudieran haber tenido resultados diferentes. No se pudieron examinar sistemáticamente las complicaciones acontecidas en las etapas precoces del embarazo, tales como aborto espontáneo o embarazo ectópico dado que tales complicaciones no fueron registradas de forma fiable en la historia clínica. Pudiera ocurrir que las complicaciones relacionadas con la necrosis uterina impidan la consecución del embarazo y que por ello no pueda relacionarse con complicaciones posteriores. Por lo tanto, este estudio sólo se puede utilizar para comprender mejor complicaciones posteriores a la semana 24 de gestación, en relación con anomalías de la placentación en un embarazo posterior después de la colocación de una sutura de B-Lynch. Basándose en los datos actuales, no está justificada una mayor vigilancia clínica en un embarazo posterior a la colocación de una sutura de B-Lynch, siendo lo más aconsejable proporcionar tranquilidad a la gestante.

**Autor del comentario:** Sánchez Hidalgo, Lucía.

**Cita original:** Cowan AD, Miller ES, Grobman WA. Subsequent pregnancy outcome after B-lynch suture placement. *Obstet Gynecol.* 2014 Sep; 124(3): 558-61.

## Uso efectivo del balón de Bakri para la hemorragia perineal tras histerectomía.

**Resumen.** Tras una histerectomía puede aparecer, en raras ocasiones una hemorragia perineal, en especial tras procedimientos complejos. Con frecuencia, las técnicas clásicas no son efectivas para controlar esta hemorragia terminal. El autor de este artículo presenta una técnica empleada con éxito en una serie de casos, que describe. El balón de Bakri se introduce a través de la incisión laparotómica. El tubo de inflado del mismo se extrae vía vaginal. Se coloca el balón en posición adecuada y se infla gradualmente con solución salina hasta el volumen mínimo que sea suficiente para comprimir el suelo pélvico y controlar la hemorragia. Posteriormente se emplea tracción continua, conectando el tubo del balón a una bolsa de suero de 1 litro, que actúa de peso y que se deja colgando por el extremo inferior de la camilla, entre las piernas de la paciente. En todos los casos de esta serie el sangrado se controló con un llenado del balón de 400-550ml. El balón se retira a las 24-30 horas tras la intervención. Todos los pacientes de la serie presentada se recuperaron sin complicaciones. En opinión del autor, el empleo del balón de Bakri puede salvar la vida de la paciente. Se trata de una técnica segura, rápida de aplicar y que otorga un periodo de hemostasia temporal que puede emplearse para la reposición de volumen y la corrección de los defectos de la coagulación.

El taponamiento con balón puede ser retirado por vía vaginal sin necesidad de una nueva laparotomía. Además, el volumen del balón es variable, por lo que puede adaptarse al tamaño de las áreas sangrantes mediante inflado o desinflado del mismo. Más aún, puede ser empleado para monitorizar el sangrado intraabdominal mediante el puerto de drenaje del globo, sin necesidad de colocar otros drenajes. Este novedoso uso del balón merece ser explorado y explotado.

**Comentario.** El sangrado post-quirúrgico tras un histerectomía ginecológica es una complicación infrecuente. El sangrado puerperal también es poco frecuente pero muy grave, una emergencia que supone un riesgo vital. La atonía uterina es la causa más frecuente y es responsable del 4% de las muertes maternas. La SEGO establece una serie de medidas de tratamiento progresivas, que incluyen la administración secuencial de medicación (oxitocina, ergotamina y prostaglandinas) que junto con el masaje uterino es capaz de resolver la mayoría de los casos. En ausencia de respuesta, se recomienda el empleo de técnicas quirúrgicas de progresiva dificultad técnica, empezando por la ligadura vascular progresiva ascendente, que es útil en mujeres seleccionadas pero no en caso de hemorragias profusas. La embolización arterial selectiva puede ser efectiva pero presenta dos inconvenientes importantes: disponer de un radiólogo intervencionista (lo que habitualmente no es posible en centros de niveles I y II) y requiere estabilidad hemodinámica de la paciente, lo que es incompatible con un caso de hemorragia masiva. Las plicaturas uterinas como B-Lynch y sus variantes (Hayman, Cho...) pueden ser útiles y son técnicamente sencillas, pero son inútiles cuando se ha instaurado una coagulopatía. La histerectomía está indicada ante fallo de lo anterior o bien en múltiparas, en úteros con rotura extensa o acretismo. En caso de ser insuficiente la histerectomía o bien en un intento de conservar el útero, está indicada la ligadura de la arteria hipogástrica, si bien la técnica quirúrgica es compleja y no está al alcance de todos los cirujanos, amén de presentar algunos puntos conflictivos como son la potencial confusión con la iliaca externa cuya ligadura conlleva la isquemia de la extremidad inferior; la lesión del paquete venoso adyacente de difícil resolución; la lesión ureteral y el hematoma retroperitoneal. La ligadura de la iliaca externa convierte un sistema arterial en uno venoso (por las anastomosis procedentes de otros vasos), disminuyendo el flujo sanguíneo en la pelvis en un 50% y la presión de pulso en un 85%. Es en este punto (o tras la histerectomía en caso de no realizar la ligadura) sólo queda el taponamiento abdominal, en especial en caso de coagulopatía de consumo o hemorragia difusa. Existen varias técnicas para el taponamiento, desde dejar múltiples compresas, sueltas o dentro de una bolsa de plástico estéril; también puede dejarse un rollo de venda (o varios consecutivos unidos mediante sutura), que o puede dejarse completamente intraabdominal o ser abocado a la superficie, tanto por vagina como por la laparotomía. La propuesta del autor de emplear un tapón de Bakri, tradicionalmente empleado para el taponamiento intrauterino, una vez realizada la histerectomía resulta en extremo novedosa. La aplicación del balón es muy rápida y muy sencilla, mucho más sin duda que un taponamiento tradicional. El volumen de llenado es variable y por tanto adaptable y la posibilidad de emplear la vía de drenaje como

testigo del sangrado intraabdominal, algo muy útil. El balón de Bakri también permite su retirada por vía vaginal con sólo desinflar el globo, sin necesidad de una nueva laparotomía.

**Autor del comentario.** Luengo Tabernero, Ángel.

**Cita original.** Charoenkwan K. Effective use of the Bakri postpartum balloon for posthysterectomy pelvic floor hemorrhage. Am J Obstet Gynecol. 2014 Jun; 210(6): 586.e1-3.

## Nódulos peritoneales tras cirugía laparoscópica con morcelado uterino.

**Resumen.** Los morceladores son una de las herramientas más útiles de cirugía mínimamente invasiva, pues permiten la extracción de grandes piezas por incisiones pequeñas, como las de los trócares o mediante colpotomía. No obstante, el morcelado no está exento de inconvenientes. Amén de otras complicaciones, como la lesión vascular o de víscera hueca; el morcelado puede originar diseminación peritoneal de lesiones uterinas, tanto benignas como malignas, causando la aparición de nódulos peritoneales. En prevención de la diseminación, pueden emplearse bolsas de extracción de tejido, siempre y cuando éstas no sean puncionadas durante el procedimiento. El morcelado de miomas puede, por la siembra de un fragmento tisular viable sobre el peritoneo originar la aparición de un nódulo (mioma parásito). Rara vez esta diseminación ocurre de forma múltiple y difusa (0,9%), originando síntomas diversos como retención urinaria, disuria o dolor pélvico. El empleo de tratamientos hormonales se ha relacionado con un aumento del riesgo, si bien los estudios, por las características de la lesión, son de un grado de evidencia moderado. El uso posterior a la diseminación de agonistas de la GnRH puede causar regresión de las lesiones. En ocasiones, los fragmentos “perdidos” pueden no ser vitales y necrosarse o infectarse. Se recomienda por tanto, que cuando se objetiven fragmentos de mioma por la cavidad estos sean cuidadosamente recuperados por completo. La diseminación de otras lesiones también es posible, se ha descrito la diseminación peritoneal de endometriosis, en casos de pacientes con implantes de la serosa uterina o en casos de adenomiosis. Se ha descrito también la diseminación de carcinoma endometrial, que puede ser difícil de evaluar por la dificultad de identificar la cavidad uterina en la pieza intraoperatoriamente. Otro de los problemas es que el morcelado limita la capacidad de diagnóstico histológico de malignidad por la forma en que la pieza se envía a anatomía patológica. Se ha publicado malignidad oculta en lesiones uterinas extraídas con morcelador. Las series más largas publicadas señalan una incidencia de sarcoma oculto del 1-2%. Aunque las series de casos publicados sugieren un empeoramiento del pronóstico, existen pocos datos sobre el pronóstico de un sarcoma morcelado (9% de recidiva precoz vs 4% sin morcelado según Morice en Eur J Gynaecol Oncol 2003). En base a la baja incidencia de los sarcomas uterinos (0,5-2,3 casos por 100.000 mujeres-año), no parece lógico censurar el empleo de los morceladores para procedimientos de miomec-tomía o histerectomía. Si bien sí puede ser recomendable el estudio endometrial previo. Considerar a priori a todos los mio-

mas como cancerígenos “hasta que se demuestre lo contrario” parece ilógico. Si pensáramos de esta forma, técnicas de probada efectividad, como la embolización selectiva o la ablación por ultrasonidos, que no aportan diagnóstico histológico, serían inviables. Sería útil disponer de herramientas suficientemente precisas para la detección preoperatoria del sarcoma, lo que a día de hoy, no es posible. Pues la diferenciación entre mioma y sarcoma se basa en una constelación de signos inespecíficos: crecimiento, vascularización Doppler, nivel en sangre de LDH (lactato deshidrogenasa), edad, estatus menopáusico... El legrado endometrial previo posee una moderada buena sensibilidad para detectar malignidad (86%), aunque algo inferior para identificar la estirpe histológica (64%).

**Autor del comentario.** Luengo Tabernero, Ángel

**Cita original.** Heller DS, Cracchiolo B. Peritoneal nodules after laparoscopic surgery with uterine morcellation: review of a rare complication. *J Minim Invasive Gynecol.* 2014; 21 (3): 384-8.

## Histerectomía laparoscópica con presión de neumoperitoneo normal o baja. Estudio prospectivo aleatorizado.

**Objetivo.** Comparar el neumoperitoneo de baja presión (8mmHg) con el de presión estándar (12mmHg) durante histerectomía minilaparoscópica.

**Diseño.** Estudio controlado aleatorizado realizado en un centro de tercer nivel. Se incluyeron 42 mujeres consecutivas sometidas a histerectomía laparoscópica (LPS) por patología benigna. Se realizaron 20 intervenciones con baja presión y 22 con presión normal. La minilaparoscopia fue realizada con puertos auxiliares de 3 mm.

**Resultados.** El objetivo principal fue evaluar el dolor abdominal y de hombro mediante escala visual analógica a las 1, 3 y 24 horas de la intervención. Todos los procedimientos se completaron por minilaparoscopia, sin necesidad de laparotomía, laparoscopia clásica o aumento de la presión de neumoperitoneo. Hubo un episodio de bradicardia grave en el grupo de baja presión y ningún evento adverso intraoperatorio en el de presión estándar ( $p=0,47$ ). No hubo ninguna complicación postoperatoria ( $p=0,99$ ). El dolor abdominal fue similar entre ambos grupos en los 3 momentos de estudio. La omalgia fue menor en el grupo de baja presión tanto en la 1ª como 3ª horas ( $p<0,05$ ) y similar entre los grupos a las 24 horas. No hubo diferencias en la necesidad de rescate analgésico (adicional a Paracetamol 1g/6h): 20% con baja presión y 41% con presión normal ( $p=0,19$ ; OR 2,7; IC 95% 0,69-11,08).

**Conclusiones.** En manos experimentadas, la cirugía con baja presión de neumoperitoneo es segura y factible. En histerectomía, la baja presión es una forma sencilla de obtener menor omalgia en la paciente.

**Comentario.** La cirugía mínimamente invasiva ha experimentado un espectacular aumento en las últimas décadas y aún continúa haciéndolo. La técnica y la tecnología permiten mejorar los tratamientos disminuyendo la invasión, el tiempo de recuperación y la satisfacción. Muestras recientes son la cirugía de puerto único, la microlaparotomía, y la minilaparoscopia (puertos de 2-3mm). El neumoperitoneo es necesario para una correcta exposición de la pelvis. No existe evidencia de que una mayor presión implique una mejor visualización. Una menor presión intraabdominal se relaciona con menor dolor percibido, estancia hospitalaria, o necesidad de analgésicos. Estudios previos sobre colecistectomía laparoscópica han señalado menor dolor de hombro con menores presiones intraabdominales. Cabe señalar que los autores, aunque luego la reducen a 8 mmHg en el grupo de baja presión; emplean una presión de 12 mmHg en todas las pacientes para la inserción de los trócares, pues aumenta la distancia pared-asas y disminuye el riesgo de lesión visceral. Los autores realizan histerectomía total laparoscópica tipo IV-E (clasificación de la American Association of Gynecologic Laparoscopists), con un movilizador Rumi y tres trócares auxiliares de 3mm (uno suprapúbico y dos laterales a las epigástricas, en ambas fosas ilíacas). Estudios previos como el de Ghezzi (*J Minim Invasive Gynecol* 2005) muestran que el tamaño de los trócares de trabajo puede reducirse de 5 a 3 mm sin que ello implique un mayor tiempo quirúrgico o mayor incidencia de complicaciones. Los trócares más pequeños provocan un menor dolor postoperatorio y a diferencia del puerto único no alteran la técnica quirúrgica ni requieren de una curva de aprendizaje particular. La miniaturización progresiva hace que tan sólo tengamos que disponer del material adecuado, como ocurre en la histeroscopia, con equipos como Versascope de Gynecare con sólo 1,8mm de diámetro y que posee canal de trabajo o los morceladores histeroscópicos de unos 5 mm de diámetro.

**Autor del comentario.** Luengo Tabernero, Ángel.

**Cita original.** Bogani G, Uccella S, Cromi A, Serati M, Casarin J, et al. Low vs standard pneumoperitoneum pressure during laparoscopic hysterectomy: prospective randomized trial. *J Minim Invasive Gynecol.* 2014 May-Jun; 21(3): 466-71.

## ¿Deberían los ginecólogos realizar nin-foplastias?

**Resumen.** En la actualidad está en aumento el número de pacientes que solicitan procedimientos “cosméticos” en la vulva. El colegio americano de Obstetras y Ginecólogos publicó en 2007 una opinión advirtiendo sobre la falta de datos sobre seguridad y efectividad. Sin embargo un número creciente de estudios han sugerido altos niveles de satisfacción y “aceptables” índices de complicaciones. En la actualidad existen además ciertos procedimientos que son objeto de procesos de registro de la propiedad intelectual e incluso posteriormente “vendidos” por unos cirujanos a otros. Este artículo, en un curioso formato que asemeja un debate, expone el problema en sus contextos científico y ético.

### **Comentario.**

**A favor.** En las últimas décadas se ha observado una tendencia hacia la depilación progresiva del vello púbico (que en la actualidad realiza el 80% de las mujeres del mundo). Esto conlleva una mayor visibilidad de la vulva lo que, junto con los cambios en la conducta sexual y el trato más abierto de la sexualidad por la sociedad, hacen que nuestras pacientes nos demanden con mayor frecuencia esta intervención. Si bien sabemos que la normal morfología, simetría y tamaño de los labios menores incluye un rango muy amplio, la visión de la sociedad de dicha normalidad es más estrecha y la imagen corporal de la paciente de poseer una estructura “anormal” es más factible que la opinión del ginecólogo. Dado que los ginecólogos son, en gran parte de la vida de la mujer, su principal médico, amén de ser los especialistas en la pelvis, es justo que sean los ginecólogos quienes realicen una ninfoplastia, aun cuando no la promuevan. Entre los principios bioéticos está la autonomía del paciente. Una mujer puede presentar un problema funcional o estético que le impida vestir cierta ropa o bañadores o limite su vida sexual por vergüenza o miedo al rechazo. Esto supone una merma en la calidad de vida. El primer principio bioético no obstante, es el de no maleficencia. En este sentido, la sección parcial de los labios implica un riesgo bajo de complicaciones (2-6%), en su mayoría menores. Por último, el principio de justicia sí que señala que la distribución de recursos debe ser homogénea y que el tratamiento de un paciente no debe limitar el acceso de otro a un tratamiento. cabe plantearse si la paciente con una disminución de la calidad de vida por este motivo no es subsidiaria en justicia de tratamiento. Por último sería útil educar a nuestras pacientes sobre el rango de normalidad de los genitales externos, si bien es esperable que muchas de nuestras pacientes continúen experimentando malestar a pesar de nuestras palabras.

**En contra.** La cirugía genital se ha convertido en una de las 20 técnicas de cirugía estética más frecuentemente realizadas. En un estudio reciente con 482 mujeres, el 78% conocía la labioplastia por los medios de comunicación y el 14% consideraba su vulva anormal. Las conductas están cambiando y más de la mitad de las mujeres reconocen haber examinado su vulva en el último mes. Afortunadamente al menos el 90% de las mujeres consideran su vulva normal. Un porcentaje importante sin embargo pretende unos labios menores pequeños, simétricos y ocultos por los labios mayores, características compartidas con los genitales prepuberales. No existe evidencia de que unos genitales de este tipo mejoren la función sexual de la paciente o de su pareja. La oferta de técnicas quirúrgicas “cosméticas” de los genitales es cada vez más amplia. Por nombrar sólo unos pocos: ninfoplastia, aumento de los labios mayores, amplificación del punto G, estrechamiento vaginal (o “rejuvenecimiento vaginal”), reducción del capuchón del clítoris, himenoplastia... Es indudable el interés comercial para la difusión de este tipo de procedimientos, en especial en entornos de medicina privada, como los EEUU. La publicidad y promoción de estas técnicas obedece, sin duda, para una de una de las autoras, a un objetivo comercial, mercantilista, muy lejos del principio bioético de beneficencia. Respecto a los demás principios, como el de no maleficencia, tal como se comenta en la opinión a favor, no

existen datos que señalen una gran morbilidad, pero es igualmente cierto que carecemos de datos sobre efectividad. Como ginecólogos, somos con gran frecuencia el médico fundamental en el que las mujeres buscan asesoramiento médico. En palabras del Dr. Pauls: “nuestras consultas deberían ser un refugio seguro para que las pacientes se sientan aceptadas, porque las vemos en su momento más vulnerable. No debemos sucumbir a una mentalidad de boutique”.

**Otro artículo de interés.** Pauls RN. Nip, tuck and rejuvenate; the latest frontier for the gynecologic surgeon. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 2007 Ago; 18(8):841-2.

**Autor del comentario.** Luengo Tabernero, Ángel.

**Cita original.** Pauls RN, Rogers RG, Rardin CR. Most women who undergo labiaplasty have normal anatomy; we should not perform labiaplasty. Am J Obstet Gynecol. 2014 Sept; 218. e1.

## **Tratamiento médico post-operatorio tras el tratamiento quirúrgico de la endometriosis. De la terapia adyuvante a la prevención.**

**Resumen.** En las mujeres con endometriosis, es frustrante la alta incidencia de recurrencia tras la cirugía. El tratamiento hormonal adyuvante tras la intervención de 3 a 6 meses de duración ha sido estudiado extensamente durante los últimos 20 años. Los resultados han sido, sin embargo, insatisfactorios. Principalmente, porque los beneficios del tratamiento desaparecen con rapidez tras el cese del mismo. Se ha publicado que el tratamiento hormonal previene de forma importante las recidivas pero sólo si es empleado de forma prolongada. En la actualidad está en auge la idea de que la anticoncepción combinada tras la cirugía no mejora los resultados obtenidos con la cirugía pero sí demuestra efectividad para la prevención terciaria de la enfermedad., es decir, la prevención de sus complicaciones. El mecanismo propuesto sobre el efecto de los anticonceptivos radica en prevenir la ovulación y el flujo menstrual retrógrado, ambos hechos cruciales en la patogénesis de la endometriosis. La literatura disponible sostiene que la administración prolongada puede prevenir la extensión de la endometriosis y tratar la dismenorrea. Por el contrario, los datos sobre dispareunia y dolor pélvico no menstrual son menos claros. Actualmente no hay información sobre la recurrencias de otras formas de endometriosis, tales como los implantes peritoneales o las adherencias.

**Comentario.** La endometriosis afecta al 10% de las mujeres en edad reproductiva. Su patogénesis es compleja, como etología se ha teorizado la menstruación retrógrada transtubárica, si bien ésta es causa necesaria pero no suficiente; debe estar asociada a la menstruación y ovulación continuas. Los autores sostienen que el enfoque principal de la enfermedad debe ser primordialmente quirúrgico, lo que mejora tanto el dolor como

la fertilidad. Sin embargo, la recidiva tras la cirugía conservadora es muy alta (40-50% en 5 años), la cirugía reiterada es arriesgada y raramente satisfactoria. Además, la resección reiterada de endometriomas compromete la reserva ovárica. Dado que la endometriosis es hormono-dependiente, la curación se obtiene con la menopausia natural o farmacológica. La mejora de los síntomas se puede conseguir manteniendo un entorno hormonal constante que evite la menstruación ectópica. Los estro-progestágenos no causan hipoestronismo como los análogos, por lo que pueden ser empleados durante años. Sin embargo, el tratamiento hormonal mantiene las células en un estado quiescente, no involucionan y cuando éstas se ven expuestas de nuevo a la fluctuación hormonal, recuperan su actividad original. Siguiendo esta línea, varios estudios muestran que el tratamiento hormonal supresor durante 3 o 6 meses tras la cirugía no es superior, transcurridos 12 meses, a la cirugía sola. Varios autores han demostrado la efectividad del tratamiento hormonal a largo plazo, bien con DIU de levonorgestrel o con anticonceptivos orales en pauta continua. Estas formas de tratamiento son significativamente más efectivas que la anticoncepción en pauta cíclica, tanto en la reducción de los síntomas como en la prevención de la aparición de endometriomas. Existe como se ha dicho, poca evidencia respecto a la evolución de la dispareunia, las adherencias o los implantes peritoneales. El preparado más efectivo para el tratamiento también está en entredicho (Cucinella G et al. Arch Gynecol Obstet 2013). Los autores del presente artículo recomiendan como prevención terciaria, pautar sistemáticamente pautar tras la intervención sistemáticamente anticoncepción en pauta. anticoncepción en pauta continua o de larga duración, en todas las mujeres que no presenten contraindicación para su uso y que no busquen embarazo.

*Autor del comentario.* Luengo Tabernero, Ángel

*Cita original.* Somigliana E, Vercellini P, Viganò P, Benaglia L, Busnelli A, Fedele L. Journal of Minimally Invasive Gynecology (2014) 21, 328–334.

## Sofocos y menopausia ¿Cuánto debo esperar que duren?

**Resumen y comentario.** El motivo de consulta más frecuente en la menopausia son los sofocos, que poseen una incidencia del 75%. La intensidad y frecuencia es muy variable, desde banales hasta limitantes y continuos (2-24 episodios/día). La incidencia de sofocación grave varía entre el 10% al 60%. El tratamiento más efectivo es la terapia hormonal sustitutiva (THS), sin embargo, los efectos adversos asociados hacen muy infrecuente su uso y cuando se emplea, se recomienda que el tratamiento sea “lo más corto posible”, habitualmente hasta 5 años. Comparemos esa idea de un tratamiento limitado, con la duración real de los sofocos. En la mayoría de las mujeres los sofocos comenzarán antes del fin de la menstruación. Estudios recientes (Freeman EW et al, en Menopause 2014) indican que durarán de media 5 años tras el último sangrado. Un 32% de las mujeres tendrá sofocos moderados o graves durante más de 10 años. El 12-15% de las mujeres de 60-69 años tiene síntomas y

el 9% de las de más de 70 años. Es difícil predecir qué mujeres tendrán sofocos de mayor duración, a pesar de que sí se conocen factores de riesgo para los sofocos intensos: una menor edad de debut, raza negra y un mayor índice de masa corporal. A pesar de que las mujeres obesas poseen un nivel superior de estrona, son las que tienen más sofocos. En este sentido, se ha señalado que son los niveles de FSH y no de otras hormonas, los más relacionados con los síntomas vasomotores. El tabaquismo es también factor de riesgo, como lo es la falta de actividad física o un bajo nivel económico o educativo. La ansiedad es un factor de riesgo señalado en múltiples estudios, si bien no está claro si se comporta como predictor o como amplificador. Una actitud negativa hacia la menopausia empeora la sintomatología (Nosek en Midwifery 2013). Ciertos medicamentos que disminuyen la absorción de los estrógenos (como los antibióticos de amplio espectro) o que aceleran su metabolismo (barbitúricos y anticonvulsivantes). En base a esta discordancia entre duración del tratamiento/duración de los sofocos, parece lógico individualizar los tratamientos, pues emplear THS en pacientes con sofocos importantes (limitantes para la vida diaria) y hacerlo sólo durante 5 años, puede dejarlas sin tratamiento durante el 50% de la duración de los mismos. De hecho, tras el cese de la THS, el 87% de las mujeres refiere recidiva sintomática, incluso tras 5 años de uso. Esto es aún más frecuente en las mujeres que cesan el tratamiento de forma brusca. Para aquellas pacientes que no quieren THS o presentan contraindicación, disponemos de varias alternativas. Los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), han demostrado efectividad con nivel de evidencia I (NE-I) y efecto dosis dependiente (precaución en usuarias de tamoxifeno pues inhiben el citocromo p450). La gabapentina (antiepiléptico) en dosis de 300mg/8h ha demostrado disminución de la intensidad de los sofocos (NE-IIA), sin beneficio al combinarlo con los ISRS. El acetato de megestrol (potente progestágeno sintético) también disminuye los sofocos pero a largo plazo causa aumento de peso y actividad glucocorticoidea. Por último, los fitoestrógenos, aunque no tan potentes como la THS, poseen efectividad (NE-I) y pueden ser empleados a largo plazo a expensas de unos efectos secundarios muy escasos.

*Autor del comentario.* Luengo Tabernero, Ángel.

*Cita original.* Freeman EW. Hot flushes and the menopause: How long should they be expected to last? Maturitas. 2014 Jul; 78(3):153-4.

## Folato, ácido fólico y 5-metiltetrahidrofolato no son la misma cosa.

**Resumen y comentario.** El folato (forma aniónica del ácido fólico o vitamina B9) es un micronutriente esencial, cofactor crítico en el metabolismo monocarbonado, implicado en la síntesis de ácidos nucleicos, purina y pirimidina. No es sintetizable por los mamíferos, por lo que se adquiere mediante la dieta, que con frecuencia es deficitaria en el mismo. Su déficit también es posible por defectos genéticos e interacciones farmacológicas, que pueden alterar tanto la absorción como el metabolismo del

folato. El déficit de folato se asocia con defectos del tubo neural, anemia, enfermedad cardiovascular y cáncer colorrectal. Los niveles hemáticos de folato son inversamente proporcionales a la concentración en plasma de homocisteína. Algunos autores han relacionado tanto el consumo excesivo de folato, como su defecto, con el riesgo de cáncer de mama (Stolzenberg-Solomon en Am J Clin Nutr 2006). Diversos estudios señalan el papel de suplementar con folato para prevenir trastornos neurológicos de trastornos neurológicos y psiquiátricos, como el déficit cognitivo en ancianos. En la naturaleza el folato está disponible en las legumbres, los cítricos y las verduras de hoja verde (espinaca, escarola...), en la levadura de cerveza y en el hígado; pero hasta el 30% se pierde durante la preparación de los alimentos. El ácido fólico pertenece a la misma familia, pero es un derivado hidrosoluble sintético, no existente en la naturaleza. No es activo per se como coenzima, sino que depende de una larga serie de procesos metabólicos intracelulares para convertirse en la forma activa, el metiltetrahydrofolato (MTHF). El ácido folínico por su parte, sí que se encuentra en la naturaleza y no requiere de la enzima dihidrofolato-reductasa para convertirse en THF; por ello, no se ve afectado por drogas que inhiban dicha enzima, como el metotrexato o el trimetoprim. Los folatos son absorbidos a nivel intestinal tanto de forma pasiva como mediada por transportadores, idealmente entre pH 5,5 y 6. Los antiácidos disminuyen dicha absorción (y más tarde enlentecen su metabolismo). La biodisponibilidad de los folatos en los alimentos es muy variable, del 10 al 98%. Diversos estudios señalan que la biodisponibilidad de los suplementos farmacológicos es muy superior. Comparando la absorción eritrocitaria de folatos, se ha señalado que el suplemento con MTHF alcanza un mayor nivel que la obtenida suplementando ácido fólico. Respecto a su metabolismo, cabe decir que la reacción dependiente de la dihidrofolato-reductasa es lenta y fácilmente saturable. Lo que limita los beneficios de dar altas dosis de ácido fólico.

Otro de los puntos clave en el ciclo de los folatos es la enzima metil-tetrahydrofolato reductasa (MTHFR). Existe un polimorfismo genético (677 C a T) que marca una alteración en la proteína y que duplica, por sí sólo, el riesgo de defecto del tubo neural. Esta mutación afecta, en Europa, al 12% de la población de forma homocigota (TT) y al 43% de forma heterocigota (CT). En Sudamérica la población homocigota asciende hasta el 30%. Como la MTHFR es precisa para convertir homocisteína en metionina, la mutación se asocia con hiperhomocisteinemia y consecuentemente, riesgo cardiovascular. Es de sobra conocida la efectividad, en la prevención de los defectos del tubo neural, de suplementar con ácido fólico, al menos en población sin mutación (o CC). La administración con MTHF es, como mínimo, igual de efectiva, con independencia del genotipo de la paciente y además posee una mayor biodisponibilidad y no se ve afectado por los “cuellos de botella” metabólicos.

**Autor del comentario.** Luengo Tabernero, Ángel.

**Cita original.** Scaglione F, Panzavolta G. Folate, folic acid and 5-methyltetrahydrofolate are not the same thing. Xenobiotica. 2014 May; 44(5): 480-8.

## Relevancia demográfica en Europa del aumento en el uso de técnicas de reproducción asistida.

**Introducción:** Diversos aspectos sociológicos en los países europeos empujan a la mujer a retrasar su maternidad. Este aplazamiento es una de las principales razones del aumento del uso de técnicas de reproducción asistida (TRA). El presente estudio pretende evaluar el aspecto demográfico en el empleo de TRA y valorar su impacto en la tasa de fecundidad y el momento del nacimiento.

**Método:** análisis comparativo basado en datos demográficos y de TRA recogidos por el EIM (European IVF - monitoring) para la ESHRE (European Society of Human Reproduction and Embryology) entre 1997 y 2009. Dado que la calidad de la información obtenida variaba entre países, fueron incluidos únicamente, los países que recogían los resultados completos. Se analizaron e incluyeron todos los tipos de TRA, excepto la inseminación artificial. Para valorar el índice de retraso en la natalidad (IRN), se empleó el índice de Lesthaeghe y Niedert (suma de índices de fertilidad por año de edad por encima de 29 años dividido entre la suma de índices de fertilidad por año de edad entre 20 y 29 años). Se clasificaron así los países en aquellos con índice de retraso bajo (IRN  $\leq 0.8$ ) y aquellos con avanzado retraso (IRN  $> 1.3$ ).

**Resultados:** Los países con tasa de fecundidad más elevada presentaron también un mayor número de ciclos de tratamiento por millón de mujeres en edad reproductiva (Eslovenia y República Checa). El mayor porcentaje de recién nacidos vivos mediante TRA (4,5%), se observó en Dinamarca, Bélgica, Eslovenia y República Checa (los países con IRN menos avanzada (IRN 1-1,2). El menor porcentaje de nacidos mediante TRA (1,4%), se observó en Italia y Reino Unido. Al comparar los resultados entre 1997 y 2009 se constató un aumento en la proporción de mujeres mayores de 35 años usuarias de TRA.

**Conclusiones:** Las TRA pueden tener relevancia demográfica cuando se realizan en mujeres en edades tempranas. Su uso en edad avanzada puede llegar a convertirse en uno de los factores que mantengan las tasas de fecundidad estables en el futuro. Debemos, sin embargo, estimular la maternidad temprana, pues en caso de precisar TRA, los problemas sean diagnosticados antes.

**Comentario:** La sociedad europea muestra una imparable tendencia a retrasar la maternidad. Actualmente, esta edad oscila entre los 28 y los 30 años para el primer hijo.

Retrasar el embarazo favorece la creación de una familia en un ámbito de mayor madurez, a expensas de ciertos inconvenientes como son: aumento del riesgo de resultado adverso (tanto materno como infantil), mayor riesgo de no alcanzar el tamaño familiar deseado y mayor dependencia de las TRA, en especial de la fecundación in vitro (FIV). En este estudio, se hace referencia, como no puede ser de otro modo, a la crisis

económica como factor relacionado con el empleo de TRA por el consecuente retraso en la edad de fecundidad. Respecto al artículo que presentamos, existe un incremento evidente en el uso de TRA en todos los países estudiados, sin embargo, es difícil comparar los porcentajes obtenidos. Los autores no evalúan la relación del uso de TRA con factores externos a la técnica (individuales, culturales, económicos o políticos). El hecho de que exista cobertura económica (seguro público) en algunos de estos países puede aumentar la divergencia de resultados. Por ejemplo, en Dinamarca existe cobertura pública hasta los 40 años, con un máximo de 3 ciclos; en Bélgica se pueden realizar hasta 6 ciclos en mujeres menores de 43 años. Otros países requieren el copago o aplican criterios más restrictivos. En el otro extremo, en países con cobertura total pública, diferentes edades límite para ser tratada, pueden dar lugar a que los tiempos de espera para acceder a las TRA no sean iguales, con solicitudes más precoces en países donde la edad límite es menor. Aunque a la vista de los resultados del estudio parece que los resultados más exitosos se centran en Eslovenia y República Checa, habría que tener en cuenta que en estos países, las mujeres sometidas a TRA tenían una edad menor. En nuestra opinión, el estudio presenta importantes limitaciones, como el dejar de lado procedimientos empleados en esterilidad, como la inseminación. Como se ha comentado las diferencias en política de cobertura sanitaria hacen no comparables ciertos resultados.

**Autora del comentario:** Garrido Esteban, Rosa Ana.

**Cita original:** Kocourkova J, Burcin B, Kucer T. Demographic relevancy of increased use of assisted reproduction in European countries. *Reproductive Health* 2014, 11:37.

## La longitud del ciclo menstrual en la mujer en edad reproductiva es un indicador de la calidad del ovocito y un marcador de la reserva ovárica.

**Objetivo.** El ciclo menstrual es un proceso biológico de compleja sincronización que comprende una precisa secuencia de eventos: crecimiento folicular, selección y ovulación, extensos cambios endometriales, maduración y crecimiento del cuerpo lúteo y luteólisis. Se han señalado diferencias en la longitud del ciclo menstrual (LCM) con diferencias en la fecundidad femenina, aunque el mecanismo es todavía desconocido. Un modelo de estudio con donantes de ovocitos, permitirá separar los factores uterinos de los ováricos y aclarar el origen de dichas variaciones en la LCM.

**Diseño comentado.** Análisis retrospectivo de 2015 ciclos de donación de ovocitos. Con un total de 3427 embriones transferidos. Compuesto por mujeres caucásicas de entre 18 y 35 años. Para evitar factores de confusión, todas las fertilizaciones se realizaron mediante inyección espermática intracitoplasmática (ICSI). Las transferencias se realizaron con

embriones frescos en día 2-3; en el 98% de los casos se transfirieron 2 embriones y en todos los casos se realizó la preparación endometrial con un mismo protocolo.

**Resultados.** Una LCM de 34-35 días en donantes de ovocitos se asoció con índices de embarazo bioquímico, clínico y evolutivo (mayor de 12 semanas), significativamente más altos (87,3%, 50,5% y 45,3%), que los del grupo control, con LCM de 27-29 días (51%, 43,2% y 37,9%). Las pacientes con mayor LCM presentaron a su vez, una mayor respuesta ovárica a la estimulación, precisando menor estimulación hormonal para obtener mayor número de folículos. Sin embargo, una LCM menor de 25 días, implicó peor respuesta ovárica y peor calidad ovocitaria.

**Conclusiones.** La calidad ovocitaria, más que la preparación endometrial natural, es la principal razón de la mayor fecundidad de las mujeres con LCM mayor. La respuesta a la estimulación ovárica es el test definitivo de la reserva ovárica; las diferencias en la LCM son el resultado de la distinta longitud de la fase folicular, y una mayor LCM se asocia con mayor número de reclutamiento folicular. Los autores teorizan que la LCM está asociada y es un marcador de la reserva ovárica en la mujer sana en edad reproductiva.

**Comentario.** Una mayor LCM cursa con una mayor fecundidad y un menor número de abortos espontáneos, pero el mecanismo no es aún conocido. Por un lado, se sabe que una mayor LCM se asocia con un mayor número de folículos antrales y con mayor respuesta a la estimulación hormonal. Esto parece indicar mayor reserva de ovocitos, que permitiría una selección folicular más eficiente. Dicho de otra forma, con una LCM mayor, se consigue un mayor pool de folículos para seleccionar y, mayor número de folículos capaces de responder a FSH, por lo que la fecundidad natural es mayor y el número de abortos menor por unos folículos de mayor calidad. Por otro lado, la longitud de la fase folicular influye directamente en la función endometrial; al alargar la fase proliferativa, se incrementa la vascularización y dotación glandular endometrial. Una LCM corta, se ha relacionado con un menor número de folículos que crecen en respuesta a la estimulación, indicando baja reserva ovárica y una menor exposición hormonal del endometrio, lo que disminuye la fecundidad natural. A pesar de ello, con este estudio han comprobado que la calidad ovocitaria de las pacientes con LCM corta no es tan mala, como ocurre en mujeres con baja reserva y mayor edad. Este estudio aporta como novedad, que al utilizar donantes de ovocitos es el primero en intentar separar la calidad ovocitaria del factor endometrial, ambos factores influenciados por la edad. Los autores especulan que la imprinación por la larga exposición al FSH y al ambiente enriquecido de estrógenos de una larga fase folicular, ejerce un efecto positivo a los folículos (que serán reclutados en siguientes ciclos) desde su fase de crecimiento. Además, un largo intervalo sin exposición a LH permite una mejor respuesta a FSH por los folículos preantrales y antrales tempranos en el ovario.



**Autor del comentario.** Zornoza García, Vanesa.

**Cita original.** Vassena R, Vidal R, Coll O, Vernaev V. Menstrual cycle length in reproductive age women is an indicator of oocyte quality and a candidate marker of ovarian reserve. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 177 (2014): 130–134.

## Esterilización tubárica: ha llegado el momento de considerar la salpingectomía rutinaria.

**Objetivo.** Comparar la salpingectomía y la ligadura tubárica convencional, ambas mediante laparoscopia, como método anticonceptivo, valorando posibles beneficios adicionales de la técnica.

**Método.** Revisión bibliográfica de estudios y metaanálisis recogidos en PubMed, Web of Science y EMBASE, entre otras bases de datos.

**Resultados.** Existe un mayor índice de fracaso en los grupos de menor edad, independientemente de la técnica. La realización de una salpingectomía bilateral supone un incremento medio del tiempo quirúrgico de aproximadamente 10 minutos comparado con la convencional sección tubárica, sin embargo, no hay diferencias en el índice de complicaciones. Entre los estudios incluidos en la revisión, un metaanálisis concluye que las pacientes con salpingectomía tienen un 34% menos de riesgo de padecer cáncer de ovario aunque esa disminución sólo afecta a los tipos seroso y endometriode. Otro metaanálisis concluye que las pacientes con salpingectomía tienen un 29% menos de riesgo de padecer cáncer de ovario de cualquier estirpe epitelial, pero sobre todo para células claras, endometriode y adenocarcinoma seroso.

**Comentario.** La esterilización femenina es uno de los métodos anticonceptivos más comúnmente usados en EEUU, se estima que el 38% de las mujeres que ya han cumplido sus deseos genésicos opta por esta opción anticonceptiva. La esterilización puede ser realizada en el mismo momento del parto, generalmente cuando éste es por cesárea; o de intervalo, es decir, realizada después del parto. La esterilización femenina por laparoscopia es el método quirúrgico más habitual en la esterilización de intervalo. Técnicamente puede hacerse mediante salpingectomía bilateral completa o mediante interrupción de ambas trompas en su porción proximal, ya sea mediante la colocación de bandas de silicona o clips o mediante cauterización bipolar. Existen otras técnicas por vía laparotómica que son empleadas en el momento de la cesárea como las técnica de Pomeroy y Parkland (modificación de Pomeroy), que se basan en la sección de un bucle de la trompa. Más complejas son las técnicas de Irving y Uchida en las que se invagina un fragmento de la trompa en la serosa uterina. Estas dos últimas, son menos usadas que las de Pomeroy y Parkland por su mayor

complejidad, mayor incidencia de complicaciones y sangrado. En base a la nueva evidencia de que el cáncer de ovario más común, el adenocarcinoma seroso, con frecuencia se inicia en la trompa de Falopio, se ha incrementado la investigación sobre el uso de la salpingectomía como método de primera línea para la esterilización femenina. Para poder establecer esto es necesario demostrar, al menos, la no inferioridad de la salpingectomía con respecto a la sección tubárica convencional. En este artículo se expone que el tiempo quirúrgico es algo superior sin que esto suponga un incremento en las complicaciones. Sin embargo, llama la atención, que no se hayan tenido en cuenta otros beneficios de la salpingectomía, al margen de la protección frente al cáncer de ovario, para determinar esta técnica como superior respecto a la obstrucción tubárica convencional. Como se ha señalado, el fracaso de la ligadura convencional no depende de la técnica, sino de la edad a la que se realiza. En mujeres jóvenes, con largo potencial reproductivo, la tendencia natural a la recanalización es la responsable de la mayor tasa de fracaso. Con la salpingectomía se ofrece casi un 100% de eficacia anticonceptiva, salvo raros casos de gestaciones relacionados con fistulas cornuales. Otras posibles complicaciones de la ligadura convencional serían las derivadas de la obstrucción tubárica, como por ejemplo, el embarazo ectópico o el hidrosalpinx. Dichas situaciones no ocurrirían con la salpingectomía. Existen autores que, apelando a que la vascularización del ovario se vería en parte comprometida con la salpingectomía, ponen en duda que esta técnica deba ser de primera elección, sobre todo en mujeres jóvenes. Dar una buena información a la paciente del estado actual de la evidencia es fundamental para una buena elección de la técnica.

**Autor de comentario.** Ramírez Gómez, M.

**Cita original.** Creinin M, Zite N. Female tubal sterilization: the time has come to routinely consider removal. *Obstet Gynecol*. 2014 Sep; 124(3): 596-9.

## Uso prorrogado de DIU. Revisión de la literatura y recomendaciones para la práctica clínica.

**Resumen.** Existe muchas ventajas en el “uso extendido” del DIU más allá de lo aprobado por el fabricante, incluyendo prolongar tanto el efecto anticonceptivo como los beneficios no anticonceptivos. Los autores realizan una revisión de la literatura sobre estudios que hayan publicado embarazos asociados al uso prorrogado de DIU, tanto en dispositivos de cobre como hormonados. Publican los autores que existe evidencia, en mujeres multíparas y mayores de 25 años en el momento de la inserción para prorrogar el uso de los siguientes dispositivos: TCu380A y TCu220 hasta 12 años; Multiload Cu375 hasta 10 años; GyneFix 330 hasta 9 años; Mirena (52mg de levonorgestrel) hasta 7 años y Multiload Cu250 hasta 4 años. Las mujeres de al menos 35 años en el momento de la inserción de un DIU TCu380A pueden utilizarlo hasta la menopausa.

sia con un riesgo insignificante de embarazo. Los autores no encuentran datos sobre prolongar el uso de Skyla® (13,5mg de levonorgestrel) más allá de los 3 años recomendados por el fabricante (este último DIU ha sido aprobado en Europa con el nombre de Jaydess). En opinión de los autores, los profesionales deberían considerar las características y preferencias de cada paciente. Es necesaria una mayor investigación para conocer el riesgo de embarazo asociado con el uso prorrogado de DIU en mujeres menores de 25 años o nulíparas en el momento de su inserción, tanto para los DIU de cobre como de levonorgestrel. Asimismo es necesario conocer más datos sobre los efectos de sobrepeso y obesidad en la efectividad a largo plazo de los dispositivos hormonados.

**Comentario.** El DIU es el método contraceptivo reversible más eficiente. Su uso de forma prolongada es decir, más allá de lo reconocido por el fabricante podría aumentar aún más su eficiencia, disminuir el porcentaje de mujeres en riesgo de embarazo no deseado y disminuir las complicaciones por inserción de un nuevo dispositivo, como la perforación o la infección ascendente. Artículos previos al que presentamos han señalado la posibilidad de prolongar la vida útil más allá de la establecida por el fabricante. Los DIU de cobre de alta carga (>300mm<sup>2</sup>) han demostrado efectividad hasta los 20 años, aunque el número de pacientes con más de 15 años de uso es extremadamente limitado. La novedad que supone este artículo es presentar en base a la evidencia disponible el tiempo sobre el que existe información sobre cada uno de los tipos de DIU comercializados, que si bien son mediante marcas comerciales de los EEUU bien puede ser extrapolado a sus equivalentes en nuestro país. En España, la SEGO contempla prolongar el uso de los DIU de cobre de alta carga hasta la menopausia; con un grado de recomendación B y un nivel de evidencia II-2 (estudios de cohortes y caso-control), en aquellas mujeres mayores de 40 años de edad, pues éstas presentan de base una fertilidad disminuida (2,7-4%). ¿Por qué es efectivo un DIU más allá de su supuesta vida útil? Como muestra de la efectividad del dispositivo están los DIUs inertes, fabricados en plástico, polietileno o acero. Una de cuyas ventajas de éstos es su duración ilimitada. No obstante su uso es bajo, pues poseen una menor efectividad que los de cobre o levonorgestrel (LNG). Cabe pensar por tanto, que la efectividad de los DIU de cobre una vez superado el tiempo de liberación del cobre, pasa a ser la efectividad propia de un DIU inerte, de plástico.

Respecto a los DIU hormonados reflejados en este artículo, debemos señalar algunos puntos importantes:

- En Abril de 2014, Bayer lanzó en Reino Unido Jaydess® (comercializado en EEUU desde 2013 como Skyla®). Se trata de un DIU-LNG de menor carga que Mirena (13,5mg en lugar de 52mg), de tres años de duración y con la anticoncepción como única indicación terapéutica. Su diámetro es menor, así como los niveles de LNG en sangre y menor la incidencia de amenorrea y una algo menor eficacia anticonceptiva. Dado su corta estancia en el mercado, no existe evidencia de uso más allá de tres años salvo la precedente de estudios fase II y no se recomienda prolongar su uso fuera de lo contemplado en ficha técnica.

- Respecto a los estudios con DIU hormonado, existe una limitación en este estudio y es que de los 4 estudios sobre DIU-LNG consultados por los autores en esta revisión, 2 de ellos se basan en dispositivos con una carga de 60mg de LNG y no de 52mg (Mirena), lo que podría hacer que los resultados sean erróneamente optimistas. Aunque en dichos estudios no se observaron embarazos, los niveles de hormona en sangre fueron en extremo dispares (de 23 a 393 pg/ml), lo que tampoco es indicativo de efectividad dado que la acción de Mirena es local, a nivel de útero y cérvix. Mirena es uno de los anticonceptivos reversibles más efectivos, con un índice de fallo/anual del 0,1%. Prolongado su uso hasta los 7 años el fallo acumulado es del 1,1%, que aunque es bajo, es superior al teórico 0,7% (que obtendríamos de 0,1x7). Es posible que se deba a una disminución de efectividad en los dos últimos años de uso. Además, las mujeres con sobrepeso y obesidad muestran unos niveles menores (30-60%) en sangre de levonorgestrel. Aunque no hay evidencia de que esto implique una disminución de la efectividad no existen estudios específicos.

Como nota final, nos gustaría recomendar a los profesionales que opten por esta prolongación en el uso de DIU fuera de lo contemplado en la ficha técnica que compartan la toma de decisión con sus pacientes y tras informar adecuadamente a éstas. Nos planteamos si esta medida sería de importancia en aquellas mujeres con graves dificultades económicas (en aquellos centros donde la paciente costea el DIU) o en mujeres con imposibilidad para acudir a la consulta para su sustitución (lo que se nos antoja francamente difícil dado el intervalo entre DIUs) o en países del Tercer Mundo. Señalaremos que aunque según el presente artículo los embarazos comunicados son pocos, esto no es imposible. Todo ginecólogo conoce embarazos con DIU normoinserito y eso incluso dentro de la vida útil del mismo, cuanto más no será posible tras finalizar ésta. Si aceptamos (según el consentimiento de la SEGO) que la efectividad es del 97-99% en el primer año ¿debemos suponer que la efectividad será del 100% (ningún embarazo comunicado) tras “caducar”? Es posible que suframos un sesgo de publicación (evitar publicar ciertos resultados) respecto a eventos negativos, como el embarazo en portadoras de DIU.

**Autor del comentario.** Luengo Tabernero, Ángel

**Cita original.** Wu JP, Pickle S. Extended use of the intrauterine device: a literature review and recommendations for clinical practice. *Contraception*. 2014 Jun; 89(6): 495-503.

## Meta-análisis de la eficacia de la coagulación fría como tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical: una revisión sistemática.

**Objetivo.** Establecer la eficacia y aceptabilidad de la coagulación fría como tratamiento de la neoplasia intraepitelial

cervical (CIN), a través de un meta-análisis de informes clínicos y ensayos controlados aleatorizados.

**Diseño.** Metaanálisis basado en la búsqueda bibliográfica en PubMed, Web of Science y EMBASE entre otras bases de datos. Se identificaron 22 artículos que describían el tratamiento con coagulación fría de la CIN, siendo 13 de ellos seleccionados para la inclusión en el meta-análisis. Se realizó análisis estadístico de la proporción de pacientes curadas, estratificado por el grado de la lesión (CIN1, CIN2 y CIN3) y por la región en la que se llevó a cabo el estudio.

**Resultados.** De 4569 pacientes tratadas mediante esta técnica, se obtuvo curación en el 96% de CIN1 y en el 95% los casos de CIN2-3, (IC 95%; 92-99% y 92-98% respectivamente). Los efectos secundarios fueron infrecuentes y la fertilidad no se vio afectada.

**Conclusiones.** Los índices de curación de la CIN mediante la coagulación fría fueron comparables a los de otros tratamientos ablativos o escisionales. Esta técnica está indicada para cualquier grado de CIN, es segura y rápida y podría resultar de particular relevancia en entornos con recursos limitados.

**Comentarios.** Existen numerosas modalidades de tratamiento de las displasias cervicales, tanto escisionales (conización con láser, con bisturí frío, escisión amplia de la zona de transformación - LLETZ), como ablativas (crioterapia, ablación láser). La ablación de las lesiones cervicales mediante coagulación fría ha sido ampliamente realizada en la década de los 80, sobre todo en el Reino Unido. Este método emplea electricidad para (a pesar de su nombre) calentar una sonda hasta 100-120°C, permitiendo la ablación de la displasia por “cocción” o coagulación. El procedimiento es rápido (20-45 segundos por aplicación), alcanza hasta 7mm de profundidad en el epitelio (necesario para la destrucción de CIN3), puede aplicarse sin anestesia en la gran mayoría de las pacientes, tiene unos requerimientos mínimos de infraestructura y mantenimiento e implica pocos efectos colaterales. A pesar de las numerosas ventajas que este método ofrece, apenas se usa hoy en día, habiendo sido desplazado por otras técnicas escisionales que sí permiten el análisis histológico de la pieza y establecer la adecuación de la escisión (conocer si están o no involucrados los bordes de la escisión). Además los tratamientos ablativos no sirven para tratar las lesiones que no están totalmente ubicadas en el exocérvix, es decir, que afecten al conducto cervical. De hecho, en una reciente revisión de la Cochrane sobre técnicas quirúrgicas para el tratamiento de las CIN, la coagulación fría ni siquiera se menciona. En este meta-análisis, los autores han constatado que la coagulación fría es un sistema eficaz, seguro y apto para el tratamiento de cualquier grado de displasia cervical. Serían necesarias cohortes más amplias de pacientes con seguimiento a más largo plazo para asegurar las tasas de curación, sobre todo en medios con escasos recursos en los cuales el seguimiento de las pacientes resulta más dificultoso.

**Autor del comentario:** Pérez Parra, Celia

**Cita original:** Dolman L, Sauvaget C, Muwonge R, Sankaranarayanan R. Meta-analysis of the efficacy of cold coagulation as a treatment method for cervical intraepithelial neoplasia: a systematic review. BJOG 2014; 121:929-942.

## Cribado del cáncer en pacientes con síndrome de Lynch, combinación de colonoscopia y biopsia endometrial.

**Objetivo.** Valorar los resultados y el cumplimiento del screening combinado (biopsia endometrial y colonoscopia) en mujeres con síndrome de Lynch durante un periodo de más de diez años.

**Método.** Se realiza un estudio retrospectivo entre 2002 y 2013 con mujeres con síndrome de Lynch (cáncer colorrectal hereditario no asociado a poliposis o HNPCC) en las cuales se ha realizado un screening combinado cada 1-2 años. Se incluyeron 55 mujeres con alto riesgo para cáncer colorrectal y de endometrio, es decir, con criterios de Ámsterdam II o con mutaciones germinales en los genes MSH2, MLH1, MSH6 y hPMS2. De la muestra, el 42% cumplía criterios de Ámsterdam II y el 58% poseía alteraciones genéticas (53% del MSH2). Se recogieron datos epidemiológicos (edad, peso...), obstétrico-ginecológicos (menarquia, paridad, menopausia...). Como pruebas complementarias se realizaron, anualmente, citología cervical, ecografía de endometrio y niveles en sangre de Ca 125. El screening combinado se llevó a cabo en el MD Anderson Cancer Center de Texas. Todas las pruebas se realizaron bajo sedación. En una primera fase, a las pacientes en posición de litotomía, se les realizó una biopsia endometrial. Posteriormente, en decúbito lateral derecho, se completó el estudio con una colonoscopia hasta íleon terminal. Las muestras de ambas técnicas fueron estudiadas por patólogos especializados.

**Resultados.** La edad media a la que se iniciaron los estudios fue de 39,5 años, con un 85% de mujeres de raza caucásica y premenopáusicas. El peso no resultó un factor determinante (51% sobrepeso y 49% peso normal). Durante los 10 años estudiados se realizaron 111 visitas, por lo tanto a todas las mujeres se les realizó, al menos, un screening combinado. El periodo medio de intervalo entre controles fue de 15,5 meses. Todas las mujeres estudiadas presentaron niveles de Ca 125 normales y un espesor endometrial medio de 5,4 mm (rango 1-16mm).

**Endometrio.** Se encontraron 5 muestras patológicas: una hiperplasia simple (HS), dos hiperplasias complejas sin atipias (HCSA), una hiperplasia compleja con atipias (HCCA) y un adenocarcinoma de endometrio (ADCE). Se ofertó tratamiento conservador vs tratamiento radical. En los casos de HS, HCCA y ADCE se realizó una histerectomía con doble anexectomía, encontrando en la pieza definitiva en todos ellos una HCCA. Las pacientes con HCSA optaron por tratamiento conservador (ACHO o DIU-levonorgestrel) en ambos casos revirtiendo posteriormente la alteración histológica. El 80% de estas mujeres presentaba alteraciones genéticas (el 60% en

el MLH1).

Colonoscopia. Se extirparon 70 pólipos en 29 de las pacientes (53%). El 42% de los pólipos fue patológico: 27 adenomas tubulares, 1 adenoma tubular con hiperplasia de alto grado y 1 adenoma túbulo-velloso. Los hallazgos en la colonoscopia fueron el criterio seleccionado para definir el intervalo de screening.

**Conclusiones.** La realización de biopsia endometrial y colonoscopia bajo sedación en un único procedimiento se presenta como una prueba útil de screening en las pacientes con síndrome de Lynch. El riesgo oncológico de estas pacientes obliga a la búsqueda de estrategias eficaces de diagnóstico precoz. Como en estudios anteriores, la ecografía transvaginal no presenta una sensibilidad y especificidad adecuadas para el diagnóstico de patología endometrial en las pacientes afectas por el HNPCC. El screening combinado es bien aceptado por las pacientes y no incrementa ni el tiempo anestésico, ni aporta complejidad o inconvenientes frente a la colonoscopia sola. Como dato adicional, el estudio muestra que el intervalo entre tomas endometriales puede ampliarse, no siendo obligado cada 12 meses. Las cifras de patología endometrial fueron similares en este estudio (con un intervalo medio de 15,5 meses) frente a otros artículos de la literatura con biopsia endometrial anual en pacientes con síndrome de Lynch.

**Comentario.** El artículo que presentamos recoge los primeros resultados respecto al screening combinado en mujeres con HNPCC. Resulta un estudio novedoso que pone de relieve la importancia de la biopsia endometrial como método de

diagnóstico precoz de patología endometrial, así como la no validez del estudio ecográfico del grosor endometrial para los mismos fines. Realizar dicha biopsia junto con la colonoscopia (obligada en estos casos), mejora la tolerancia y aceptación por parte de las pacientes. Como datos iniciales, pendientes de confirmación por estudios exhaustivos, el estudio resalta la relación entre hiperplasia simple (HS) y síndrome de Lynch, así como diversos factores predisponentes de patología endometrial en estos pacientes. En el primer lugar, la HS podría tener un comportamiento más agresivo que en población no-Lynch, aumentando el riesgo de progresión a ADCE. En el segundo lugar, el comportamiento de factores de riesgo para ADCE en pacientes no-Lynch (tamoxifeno, obesidad, nuliparidad...) podría ser diferente en pacientes con HNPCC. Como limitaciones de este estudio, que la valoración sea retrospectiva, la inclusión de casos sin lesión genética (menor rigor), el escaso número de pacientes (solamente 5 pacientes presentan patología endometrial) y la valoración ecográfica endometrial simplemente cuantitativa (grosor). A pesar de estos inconvenientes iniciales, que ofrecen nuevas vías de estudio para un futuro inmediato, la descripción del screening combinado aporta una importante línea de investigación y protocolización en el complejo manejo de las mujeres con síndrome de Lynch.

**Autor del comentario.** Aguilar-Galán E.V.

**Cita original.** Nebgen DR, Lu KH, Rimes S, Keeler E, Broadus R, Munsell MF, et al. Combined colonoscopy and endometrial biopsy cancer screening results in women with Lynch syndrome. *Gynecol Oncol.* 2014 Oct; 135(1): 85-9.

Para comentarios, sugerencias o envío de artículos para comentar, contactar a través de: [jhayap@sego.es](mailto:jhayap@sego.es)

Patrocinado por Laboratorios



Disclaimer: "Esta publicación se presenta como un servicio de información y formación científica en la profesión médica. Las opiniones, comentarios y contenidos elaborados por los diferentes autores son titularidad de éstos y de su exclusiva responsabilidad por lo que no son, ni representan necesariamente la opinión de Merck, S.L. Asimismo Merck, S.L. no se hace responsable de los mismos ni de la utilización que se haga de ellos."

SELENE EDITORIAL, S.L, C/Jeréz, 21, 28231 Las Rozas (Madrid)



Telf. 91 639 59 65  
Soporte válido nº1/04-R-CM  
ISBN: 1130-2512  
Depósito Legal: M-31705-2014  
ISSN: 2386-7396



© 2014 Selene Editorial, S.L, y los autores se reserva todos los derechos mundiales. No puede reproducirse, almacenarse en un sistema de recuperación o transmitirse en forma alguna por medio de cualquier procedimiento, sea mecánico, electrónico, de fotocopia, grabación o cualquier otro, sin el previo permiso del editor y los autores.