



CONTRACTILIDAD MIOMETRIAL-SUBENDOMETRIAL EVALUADA ECOGRÁFICAMENTE EN PORTADORAS DE DISPOSITIVO INTRAUTERINO LIBERADOR DE COBRE

Primer Autor: Dr. Alberto Salamanca Ballesteros
Autores Colaboradores: Dra. María Paz Carrillo, Estanislao Beltrán, Pedro A. Clavero
Departamento de Obstetricia y Ginecología. Universidad de Granada.

PREMIO NACIONAL DE ANTICONCEPCIÓN 2009



Contraception 77 (2008) 444–446

Contraception

Original research article

Transvaginal sonographic evaluation of subendometrial–myometrial contractility in women using a copper-releasing intrauterine device

Alberto Salamanca^{a,b,*}, María Paz Carrillo^a,
Estanislao Beltrán^{b,c}, Pedro A. Clavero^c

^aServicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, 18014 Granada, Spain

^bDepartamento de Obstetricia y Ginecología, Universidad de Granada, 18071 Granada, Spain

^cServicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital Clínico Universitario San Cecilio, 18012 Granada, Spain

Received 16 July 2007; revised 23 November 2007; accepted 15 January 2008

CONTRACTILIDAD MIOMETRIAL-SUBENDOMETRIAL EVALUADA ECOGRÁFICAMENTE EN PORTADORAS DE DISPOSITIVO INTRAUTERINO LIBERADOR DE COBRE

RESUMEN

Actualmente, el dispositivo intrauterino (DIU) es uno de los métodos anticonceptivos más empleados, sin embargo, su mecanismo de acción continúa sin ser completamente conocido.

Las modificaciones de la contractilidad miometrial-subendometrial durante el ciclo menstrual parecen jugar un importante papel en la implantación embrionaria y, por tanto, en la fertilidad. Los iones de cobre modifican la actividad miometrial, por lo que podría pensarse que parte del mecanismo anticonceptivo del DIU liberador de cobre se deba a los cambios experimentados en esta actividad contráctil.

El objetivo de este estudio es pues, determinar el efecto del dispositivo intrauterino (DIU) liberador de cobre sobre la contractilidad miometrial a mitad del ciclo menstrual.

Se lleva a cabo una valoración de la contractilidad uterina, fundamentalmente en la dirección de propagación de la onda contráctil miometrial subendometrial, a mitad de ciclo mediante ecografía transvaginal (ecógrafo de alta

resolución con sonda vaginal de 5MHz, el día 14 antes de la siguiente regla), en dos grupos de mujeres, uno formado por aquellas a las que se les inserta un dispositivo intrauterino liberador de cobre (25), y otro, control (25). El examen ecográfico tiene lugar antes y después de la inserción del DIU, en exámenes periódicos (preinserción, uno, cinco y doce meses postinserción). Todos los estudios realizados se grabaron durante un tiempo de cinco minutos. Posteriormente se realizó una revisión de la grabación en modo rápido (velocidad 5x) y se valoró la dirección predominante de propagación del movimiento como anterógrado (desde fondo uterino hacia cérvix) o retrógrado (desde cérvix hacia fondo uterino).

Comprobamos cómo en la primera valoración ecográfica realizada previamente a la inserción del DIU, 43 pacientes (86%) presentan una motilidad subendometrial desde cérvix hacia fondo uterino. Tras la inserción, ninguna de las portadoras mostraba una direccionalidad hacia el fondo, y transcurrido un año desde la inserción del DIU, todas las pacientes presentan una motilidad uterina no detectable mediante ecografía.

Conocemos como *in vitro* el cobre produce, a altas concentraciones, una inhibición significativa de la actividad contráctil miometrial, aunque a bajas dosis presenta un efecto estimulador. Este hecho parece concordante con nuestros hallazgos *in vivo*. Según los resultados de nuestro estudio, la colocación de un DIU medicado con cobre produce una inhibición de la peristalsis subendometrial que se generaliza conforme avanza el tiempo. Y, dada la importancia de esta motilidad en la fertilidad, es lícito pensar que su inversión o inhibición pueda tener un papel relevante en la anticoncepción.

En conclusión, las pacientes portadoras de dispositivo intrauterino medicado con cobre no tienen una motilidad subendometrial efectiva, lo que presumiblemente altera el transporte de los espermatozoides hacia las trompas de Falopio y disminuye la fertilidad. Este efecto probablemente constituye uno de los mecanismos de acción anticonceptiva del DIU.