
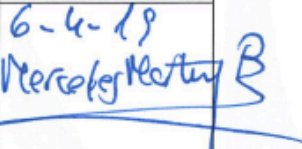
	<b>PROTOCOLO</b> <b>ANTICONCEPCIÓN INTRAUTERINA:</b> <b>DIU DE COBRE</b>	FECHA DE REVISIÓN: 2019
		FECHA DE VIGENCIA: 2024

<b>COORDINADOR</b>		
Dr. José Gutiérrez Ales		
<b>REVISADO POR</b>		
Sociedad Española de Contracepción		
<b>AUTORES</b>		
COORDINADORA: Dra. Mercedes Martínez Benavides.		
EQUIPO DE TRABAJO: Dra. M <sup>a</sup> Nieves Cabezas Palacios.		
		<b>FIRMA</b> 6-4-19 

## ANTICONCEPCIÓN INTRAUTERINA: DIU DE COBRE

### 1. INTRODUCCIÓN

La anticoncepción intrauterina (AI) incluye los dispositivos intrauterinos que liberan cobre y los sistemas intrauterinos liberadores de levonorgestrel. En este protocolo nos referiremos sólo a los dispositivos intrauterinos de cobre (DIU-Cu).

La AI y el implante son métodos reversibles de larga duración (LARC), altamente eficaces y costoefectivos en todos los grupos de edad, incluidas las adolescentes.<sup>1,2,3</sup>

El DIU-Cu es el método anticonceptivo femenino reversible más utilizado a nivel mundial, siendo utilizados por más de 168 millones de mujeres.<sup>4</sup> Sin embargo, en España la tasa de uso del DIU es baja, de un 6,9 % (3,5% emplea el DIU de cobre y 3,4 % el DIU hormonal).<sup>5</sup>

## 2. CLASIFICACIÓN DIUs de COBRE

- DIU liberadores de cobre de baja carga ( $< 300 \text{ mm}^2$ ) , conocidos como de segunda generación.
- DIU de tercera generación o liberadores de cobre de alta carga ( $\geq 300 \text{ mm}^2$ ).

En la actualidad no se justifica el uso de DIU inertes o de baja carga de cobre cuando se precisa elevada eficacia anticonceptiva.<sup>6-9</sup>

### A. DIU COMERCIALIZADOS EN ESPAÑA

DISPOSITIVOS INTRAUTERINOS		
Descripción	Tamaño	Duración
GOLD T (Cu375+Au)	Normal	5 años
GOLD T (Cu375+Au)	Mini	5 años
GOLD T (Cu375+Au)	Maxi	5 años
NOVAPLUS T 380 Ag (Cu380+Ag)	Normal	5 años
NOVAPLUS T 380 Ag (Cu380+Ag)	Mini	5 años
NOVAPLUS T 380 Ag (Cu380+Ag)	Maxi	5 años
T 200 Ag (Cu200+Ag)	Normal	3 años
T 200 Ag (Cu200+Ag)	Mini	3 años
ÁNCORA 250 Ag (Cu250+Ag)	Normal	3-5 años
NOVAPLUS T 380 Cu (Cu380)	Normal	5 años
NOVAPLUS T 380 Cu (Cu380)	Mini	5 años
ÁNCORA 375 Cu (Cu375)	Normal	3-5 años
T 200 Cu (Cu200)	Normal	2-3 años
ÁNCORA 250 Cu	Normal	3-4 años
ÁNCORA 250 Cu	Mini	3-4 años
MULTILOAD 375	Normal	5 años
MULTILOAD 375 SL	SL	5 años
EFFI-LOAD 375 (Cu 375) (Effik)	Standard	4 años
EFFI-T 380 (Cu 380)(Effik)	Standard	4 años
EFFI-T 380 (Cu 380)(Effik)	Corto	4 años
Nova T 380 (Cu 380)(Bayer Hispanica)	Normal	5 años
Mona Lisa NT Cu 380	T Normal	5 años
Mona Lisa Cu 375	Áncora normal	5 años
Mona Lisa Cu T 380 QL	T normal + cobre en brazos laterales	10 años
Ocon IUB	Forma esférica	5 años

Los DIU TCu380A y TCu380S pueden mantenerse durante 10 años y los otros DIU de cobre durante 5 años (GRADO C).

Recientemente se ha comercializado un nuevo DIU, el SCu300A IUB™ (Intrauterine Ball o Balón Intrauterino). Nombre comercial en España: Ocon®. Es un DIU de cobre que, al insertarse en el útero, adopta una forma esférica tridimensional. Está compuesto por un alambre de aleación con memoria de forma; es decir, un material que tolera bien la flexión y vuelve siempre a su forma preestablecida. 17 esferas de cobre puro se enroscan sobre el cable. La superficie total de cobre es de 304 mm<sup>2</sup>.<sup>10</sup>

### 3. EFICACIA Y MECANISMO DE ACCIÓN

#### A. EFICACIA

El DIU es un método anticonceptivo de alta eficacia (nivel I de evidencia científica) ya que no depende de la usuaria y no hay fallos por uso incorrecto o inconstante, llegando a ser su eficacia del 99,8%.<sup>9</sup>

La eficacia es mayor en los DIU de más alta concentración de cobre ( 380 mm<sup>2</sup>)  
( IA )

Las tasas de embarazo oscilan entre 0,5-2,2% para los DIU < 300 mm<sup>2</sup> de cobre y de 0,1-1,0% para los de alta carga.

La eficacia puede verse influida por factores como la capacitación o experiencia del facultativo, tasa de expulsión del DIU y tipo de DIU.<sup>6,7,9,11</sup>

## B. MECANISMO DE ACCIÓN:

Se han propuesto diferentes mecanismos de acción, incluidos la citotoxicidad o inhibición de la movilidad espermática o el efecto sobre el ovocito, causando su daño o destrucción.<sup>12,13</sup> No existiendo evidencias científicas concluyentes al respecto.<sup>4</sup>

Los DIU liberadores de cobre ejercen una acción gameticida, fundamentalmente espermicida. Su efecto demuestra una relación dosis-dependiente, a mayor carga de cobre mayor eficacia anticonceptiva durante más tiempo.<sup>8,9</sup>

Muchos críticos han expresado su preocupación porque los cambios inflamatorios intensos inducidos en el endometrio puedan destruir los óvulos fertilizados o bloquear la implantación después de la fertilización. Varias líneas de investigación no han mostrado respaldo para ninguna actividad postfertilización (interceptiva).<sup>4</sup>

La evidencia actual sugiere que el mecanismo de acción primario son los efectos prefertilización ( Nivel III ).<sup>6-9,12,13</sup>

## 4. MANEJO CLÍNICO

### A. RECOMENDACIONES PREVIAS A LA INSERCIÓN:

#### **Requisitos previos a la inserción del DIU:**

- Anamnesis: Se deben incluir aspectos sobre la sexualidad de la paciente y su pareja actual para valorar el riesgo de infecciones de transmisión sexual (ITS).
- Exploración: Se evaluarán signos que indiquen infección activa ya que contraindicarían la inserción inmediata del dispositivo.<sup>13</sup> En caso de elevado riesgo de ITS sería recomendable esperar a tener una prueba fiable que descarte la infección o, si no se dispone de ella, tratar profilácticamente a aquellas poblaciones donde las ITS presentan una alta prevalencia, cubriendo siempre a *Chlamydia trachomatis* o *Neisseriae gonorrhoeae*<sup>7,11,14-19</sup>. En cambio, en mujeres asintomáticas no hay evidencia sobre la necesidad de la detección de rutina de microorganismos del tracto genital inferior previo a la inserción.<sup>20</sup>

- Debemos explicar y cumplimentar correctamente el consentimiento informado. La paciente debe leerlo y firmarlo para legitimar la inserción.<sup>11,17</sup> ( Anexo I)

Debemos estar seguros que la paciente no está embarazada antes de insertar el DIU ya que la gestación es una contraindicación absoluta para su inserción<sup>10</sup>.

Si la paciente presenta enfermedad valvular complicada (hipertensión pulmonar, riesgo de fibrilación auricular o antecedentes de endocarditis bacteriana subaguda) se recomienda el uso profiláctico de antibioterapia.<sup>21</sup>

Es recomendable la profilaxis antibiótica en pacientes con enfermedad valvular complicada previa a inserción o extracción (GRADO C).

Previamente a la colocación del DIU, la paciente debe haber sido informada correctamente de:

- Las características del método.
- Tipo de DIU: elegir aquel que ofrezca una eficacia anticonceptiva de mayor duración pues así se reducirán los riesgos asociados al proceso de reinserción (infección, perforación y expulsión).<sup>20</sup>
- Proceso de inserción y las complicaciones que pueden surgir durante el mismo, seguimiento, duración de su efecto. Todo ello estará adecuadamente especificado en el consentimiento informado.
- Posibles cambios en el patrón menstrual como menstruación prolongada y profusa, sangrado irregular y calambres o dolor durante la menstruación, que suelen ser transitorios y que habitualmente desaparecen a los 3-6 meses de uso.<sup>16</sup> Transmitirles esta información es fundamental para favorecer la adhesión a este método.
- Todas las pacientes deben ser advertidas que el DIU no protege de la transmisión de ITS.

A la hora de asesorar a la paciente en la elección del tipo de DIU-Cu debería recomendarse el más efectivo y el de mayor duración (GRADO A).

Uso de medicación previa a la inserción:

El temor al dolor durante la inserción puede hacer que las mujeres eviten usar este efectivo método anticonceptivo.<sup>22</sup> La técnica suave y la tranquilidad verbal pueden ayudar a relajar a una mujer para reducir su ansiedad y su percepción del dolor.<sup>4</sup>

Se han investigado muchas formas de reducir el dolor durante la inserción, tales como medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), anestésicos locales del cuello uterino y agentes de maduración cervical como el misoprostol. Un metaanálisis reciente afirma que ni la lidocaína al 2% en gel, ni el misoprostol ni la mayoría de los AINE ayudan a reducir el dolor.<sup>22</sup> No es necesario recomendar el uso de AINE 30-45min antes del procedimiento ya que no existe evidencia clínica de que reduzcan el dolor de la inserción en nulíparas ni en multíparas.<sup>15,23,24</sup>

El uso de Ibuprofeno 30-45 min antes de la inserción con la finalidad de reducir el dolor durante el procedimiento no ha demostrado ser eficaz (GRADO B).

## B. MOMENTO DE INSERCIÓN Y EXTRACCIÓN:

### Inserción:

Si la anamnesis descarta la existencia de alguna categoría 4 o 3 todo lo que se requiere para completar la evaluación para el uso del DIU es un examen con espéculo para descartar posibles infecciones activas y un examen bimanual para descartar infección y masas pélvicas.<sup>4</sup> El tamaño uterino, la movilidad y la posición deben evaluarse con precisión para minimizar los riesgos de perforación y expulsión, por lo general, el examen bimanual es suficiente. La ecografía no debería ser necesaria, excepto en circunstancias especiales, como para evaluar el potencial de distorsión endometrial significativa por un leiomioma.<sup>4</sup>

El DIU se puede colocar en cualquier momento en el ciclo menstrual si existe una seguridad razonable de ausencia de gestación.<sup>4</sup>

Debido al efecto tóxico del cobre, el DIU-Cu es efectivo inmediatamente tras su inserción.

El DIU se puede insertar en cualquier momento del ciclo menstrual si existe una seguridad razonable de ausencia de gestación (GRADO C).

### Extracción:

El DIU puede ser retirado en cualquier momento del ciclo, siempre que la mujer lo desee y advirtiéndole que debe emplear a partir de ese momento otro método anticonceptivo ya que queda desprotegida en el caso de que no quiera embarazo.

Las causas de extracción del DIU son principalmente:

- Deseo gestacional.
- Finalización del periodo de efectividad. Si la usuaria desea continuar con el mismo método, se puede realizar la inserción en el mismo acto médico.
- Cambio a otro método anticonceptivo.
- Menopausia establecida:
  - El DIU-Cu insertado a partir de los 40 años no es preciso retirarlo hasta después de la menopausia:
    - Si la menopausia tiene lugar después de los 50 años, se mantiene el DIU hasta un año después.
    - Si la menopausia fue antes de los 50 años, se recomienda retirar el DIU a los 2 años.

### C. SEGUIMIENTO:

La OMS recomienda una única visita de control tras la primera menstruación o a las 3-6 semanas postinserción. Se comprobará que el DIU está normoinserido y se valorará si existen síntomas de enfermedad inflamatoria pélvica (EIP), en especial en los primeros 20 días posteriores a la colocación.<sup>14,17-19</sup> Asimismo aclarar dudas o molestias surgidas en relación con el DIU. La exploración vaginal no es necesaria a no ser que se sospeche infección o expulsión del DIU para verificarlo.

Posteriormente no son necesarias más visitas regladas, sólo las recomendadas por los programas de salud vigentes. No obstante, es deseable la posibilidad de acceder a la consulta en cualquier momento que perciba algún problema o que le surja alguna duda.<sup>13,18</sup>

Se aconseja una visita de seguimiento tras la primera menstruación o de 3 a 6 semanas post inserción para descartar infección, perforación o expulsión (GRADO C).

#### D. CRITERIOS MÉDICOS DE ELEGIBILIDAD:

Prácticamente todas las afecciones médicas son de categoría 1 o categoría 2 para cualquiera de los grupos de DIU. Las únicas condiciones de categoría 4 para la colocación del DIU son embarazo; infección cervical, uterina, pélvica o cáncer (cervical o endometrial); cavidades uterinas distorsionadas y sangrado uterino anormal no diagnosticado.

El DIU de cobre se considera una opción de categoría 3 para la iniciación en mujeres con trasplantes de órganos sólidos, lupus eritematoso sistémico con trombocitopenia grave, enfermedad trofoblástica gestacional y tuberculosis pélvica. A continuación se recogen los criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos de la quinta edición 2015 del Organización Mundial de la Salud.<sup>20</sup>





Condición	Categoría	
<b>Posparto (amamantando o no, incluso tras cesárea)</b>		
<48 h incluida la colocación inmediatamente después de la expulsión de la placenta	1	
≥ 48 h a < 4 semanas	3	
≥ 4 semanas	1	
Sepsis puerperal	4	
<b>Trastornos venosos superficiales</b>		
Varices	1	
Trombosis venosa superficial	1	
<b>Dislipidemias conocidas sin otros factores de riesgo cardiovascular conocidos</b>		
1		
<b>ITS</b>		
	<b>I</b>	<b>C</b>
Cervicitis purulenta o infección actual por clamidia o gonorrea	4	2
Otras ITS (menos VIH y hepatitis)	2	2
Vaginitis (incluido Trichomonas vaginalis y vaginosis bacteriana)	2	2
Mayor riesgo de ITS	2/3	2
<b>VIH/SIDA</b>		
Alto riesgo VIH	2	2
Enfermedad clínica por VIH asintomática o leve (estadios 1 o 2 de la OMS)	2	2
Enfermedad clínica por VIH grave o avanzada (estados 3 o 4 de la OMS)	3	2
<b>Terapia antirretroviral</b>		
Inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósidos (ITIAN)	2/3	2
Inhibidores de la transcriptasa inversa no análogos de nucleósidos (ITINAN)	2/3	2
Inhibidores de la proteasa (IP)	2/3	2
Inhibidor de la integrasa: Raltegravir	2/3	2

## 5. SEGURIDAD Y TOLERABILIDAD

### A. COMPLICACIONES ASOCIADAS

#### **Dolor/ reacción vasovagal:**

Posible complicación asociada a la inserción del DIU. Se recomienda disponer de AINEs y atropina (0.5mg subcutáneos) y colocar a la paciente en posición de Trendelenburg.

#### **Perforación uterina:**

La perforación uterina es una complicación potencialmente grave asociada, al igual que la anterior, a la inserción del DIU. La incidencia de esta complicación con el DIU-Cu oscila entre 0,3 a 2,2 por cada 1000 inserciones.<sup>25</sup>

Las pacientes deben de ser informadas de que la tasa de perforación asociada a la inserción del DIU de cobre es entre 0,3-2,2 ‰.<sup>25</sup>

Las pacientes deben ser informadas sobre los síntomas de la perforación uterina (GRADO D).<sup>23</sup>

#### **Expulsión parcial o total:**

La expulsión ocurre en 1 de cada 20 mujeres en 5 años. Se produce fundamentalmente en el primer año tras la inserción, y sobre todo en los 3 primeros meses y a menudo con la menstruación.<sup>24,26,27</sup> Los primeros estudios informaron que las mujeres nulíparas tenían mayores tasas de expulsión que las mujeres con hijos, pero estudios más recientes no han mostrado ninguna asociación entre el tamaño uterino y la expulsión de los DIU de cobre.<sup>4</sup>

En general, no hay diferencia en las tasas de expulsión entre los diferentes tipo de DIU-Cu (GRADO A).<sup>7</sup>

El riesgo de expulsión es de 1 en 20 y es más frecuente en el primer año, sobre todo en los 3 primeros meses (GRADO B).<sup>7</sup>

Se debe informar a las pacientes de que la tasa de expulsión ocurre en 1 de cada 20 mujeres en 5 años (GRADO C).<sup>24</sup>

#### Síntomas:<sup>16,28</sup>

Los síntomas que sugieren expulsión son:

- Hilos de tracción más largos de lo esperado: se debe descartar una expulsión parcial.<sup>6,28</sup>
- Calambres.
- Secreción vaginal.
- Sangrado intermenstrual o postcoital.
- Dispareunia femenina o masculina.
- Sin embargo, algunas expulsiones son asintomáticas.

#### Manejo clínico:

##### Expulsión parcial o descenso:<sup>16,29</sup>

- Se considera que un DIU está descendido cuando se encuentra, parcial o totalmente, en el canal cervical.
- El DIU debe ser retirado.
- Si la paciente lo desea, se puede colocar un nuevo DIU.

##### Expulsión total:<sup>16,27,29</sup>

- Se define como la presencia del DIU fuera del útero (incluyendo cuerpo y canal cervical).
- Si los hilos del DIU no son visibles, se debe realizar una ecografía o radiografía para comprobar la localización del DIU.
- Se puede colocar un DIU nuevo, si la paciente lo desea.

#### **Hilos no visibles:**

##### Situaciones posibles:

- El DIU está in situ, pero los hilos se han retraído hacia el canal endocervical.
- Expulsión del DIU.

- Perforación uterina.

Manejo clínico:<sup>7,16,29</sup>

- Se debe valorar la necesidad de anticoncepción hormonal de urgencia.
- Se debe realizar una ecografía para localizar el DIU.
- Si el DIU no es localizado mediante ecografía y no podemos concluir con total seguridad que se ha producido la expulsión, se deberá realizar una radiografía de abdomen.
- Se aconseja cirugía para recuperar el dispositivo mediante histeroscopia o laparoscopia

## B. EFECTOS ADVERSOS

Sangrado/anemia y dolor:

Las anomalías en el patrón de sangrado y la dismenorrea son las razones más frecuentes para la extracción del DIU.<sup>4</sup> El sangrado menstrual abundante y la dismenorrea tienden a disminuir con el tiempo; sin embargo, no ocurre lo mismo con el sangrado y el dolor intermenstrual<sup>30,31</sup>

La evidencia actual apoya el uso de AINEs como primera línea de tratamiento de la dismenorrea, así como el uso de ácido tranexámico y AINEs para reducir el sangrado.<sup>5,27,28,32</sup>

Los profesionales de la salud deben conocer que el sangrado abundante o prolongado asociado al empleo de DIU puede ser tratado con AINEs y Ácido tranexámico.

(GRADO B).<sup>33</sup>

Las mujeres deben ser informadas de que el sangrado leve, abundante o prolongado es frecuente durante los 3 a 6 primeros meses tras la inserción del DIU de cobre (GRADO C).<sup>7,33</sup>

Gestación intrauterina:

A pesar de que el DIU es un método anticonceptivo muy eficaz pueden producirse fallos del método. Es más común que ocurra durante el primer año de utilización, presumiblemente secundario a una mayor incidencia de desplazamiento o expulsión del DIU durante este periodo.

Tanto la FDA como la OMS recomiendan la extracción del DIU en gestantes, siempre que sea posible la extracción sin utilizar procedimientos invasivos (histeroscopia)<sup>6,34</sup> ya que la continuación de un embarazo en presencia de un DIU supone un aumento de.<sup>35-37</sup>

- Aborto: es la complicación más frecuente, en torno al 50-60% de las gestaciones intrauterinas terminan en aborto si no se retira el DIU.<sup>24</sup>
- La tasa de parto pretérmino, sangrado vaginal, corioamnionitis clínica y desprendimiento de placenta.
- Peores resultados neonatales en comparación con las gestaciones sin DIU.

La FDA y la OMS recomiendan que el DIU sea retirado en la paciente gestante, siempre que no implique emplear ningún método invasivo (GRADO C).<sup>6</sup>

Las pacientes embarazadas con un DIU in situ, deben ser advertidas que deben retirarse el DIU antes de las 12 semanas de gestación (GRADO D).<sup>24</sup>

#### Gestación ectópica:

El uso de DIU no aumenta el riesgo de gestación ectópica,<sup>25</sup> siendo el riesgo menor a cuando no se emplea ningún método anticonceptivo; sin embargo, el riesgo de embarazo ectópico sí es mayor que con otros anticonceptivos.<sup>27,32</sup> El DIU no aumenta el riesgo total, sino la proporción de embarazos ectópicos.<sup>6,28</sup>

En las eventuales ocasiones en las que el DIU falla y ocurre embarazo, sólo el 6% de esos embarazos son ectópicos.<sup>16</sup>

Las mujeres deben ser informadas de que el riesgo de embarazo ectópico es menor que entre las no usuarias de método anticonceptivo (GRADO A).<sup>7</sup>

Las pacientes deben ser informadas de que el riesgo de gestación ectópica entre las usuarias de DIU es muy bajo. (GRADO C).<sup>24</sup>

Si la paciente se queda embarazada con el DIU in situ se recomienda excluir que se trate de un embarazo ectópico. (GRADO C).<sup>24</sup>

#### Retorno a la fertilidad:

La evidencia científica actual sugiere que el empleo de DIU no provoca un retraso en el retorno a la fertilidad tras su retirada.<sup>7,16,30,38-40</sup>

Las mujeres deben ser informadas que no existe un retraso en el regreso a la fertilidad tras la extracción del DIU. (GRADO B).<sup>7,40</sup>

#### Enfermedad Inflamatoria Pélvica:

El riesgo de desarrollar una EIP está fundamentalmente relacionado con el proceso de inserción y con la presencia de ITS en el cérvix.<sup>27,32</sup> Las pacientes con *Chlamydia trachomatis* o *Neisseriae gonorrhoeae* en el momento de la inserción tienen un riesgo relativo mayor que aquellas que no tiene ITS, sin embargo, el riesgo absoluto sigue siendo bajo (0-5% en aquellas con ITS, y 0-2% en aquellas sin ITS).<sup>17</sup>

El riesgo es seis veces superior en los 20 primeros días tras la inserción, aunque el riesgo total sigue siendo bajo.<sup>7</sup> Posteriormente el riesgo es similar al de las no usuarias y se establece alrededor del 1.6 por 100 mujeres-año.<sup>27,32</sup>

Las mujeres deben ser advertidas de que existe un riesgo mayor de padecer una ITS en los 20 primeros días tras la inserción, pero que después el riesgo es el mismo que en las no usuarias de DIU (GRADO B).<sup>7</sup>

Se debe informar a las pacientes de que el riesgo de desarrollar una EIP es bajo tras la inserción del DIU, en aquellas pacientes con bajo riesgo de ITS (GRADO C).<sup>24</sup>

### Manejo clínico:<sup>16,41</sup>

- Se debe tratar la EIP con antibióticos adecuados.
- No es necesario retirar el DIU si la usuaria desea continuar con este.
- Si la mujer no desea conservar el DIU, se debe retirar después de haber comenzado el tratamiento antibiótico.<sup>41</sup>
- Si la infección no mejora tras 72 horas de tratamiento, lo aconsejable es retirar el DIU y continuar con los antibióticos.<sup>7</sup>

Las pacientes que conservan el DIU tienen resultados similares o mejores que aquellas a las que se les retira el dispositivo.<sup>42</sup>

### Presencia de Actinomicas:

Los Actinomicas han sido identificados como parte de la flora habitual de la mujer por lo que su papel en las infecciones de portadoras de DIU no está del todo aclarado. La prevalencia de actinomicosis caracterizada por abscesos pélvicos granulomatosos ha sido estimada en menos de 0.001%.<sup>6,28</sup>

Las recomendaciones actuales para usuarias de DIU asintomáticas y con presencia de Actinomicas en la citología cervical de cribado, se centran en la conducta expectante. En el caso de que se trate de una paciente con síntomas de dolor pélvico, se debe valorar la retirada del DIU.<sup>7</sup>

### DIU como reservorio de *Cándida Albicans*:

*Cándida Albicans* tiene la capacidad de adherirse a diferentes partes del DIU, generando un biofilm que parece tener relevancia a la hora de generar vulvovaginitis y recurrencia de las mismas, ya que se ha demostrado una tasa mayor de infección por *Cándida* en pacientes portadoras de DIU.<sup>43-45</sup> Por tanto, parece que el DIU puede aumentar el riesgo de infecciones a nivel vaginal.

## C. EFECTOS BENEFICIOSOS NO CONTRACEPTIVOS

### DIU y Cáncer de Cérvix:

Los estudios disponibles en la actualidad apuntan a que el DIU de cobre actúa como un factor protector frente al carcinoma escamocelular, al adenocarcinoma y al carcinoma adenoescamoso.<sup>46-48</sup> Un reciente metaanálisis afirma que el cáncer de cuello uterino invasivo podría ser aproximadamente un tercio menos frecuente en mujeres que han usado un DIU.<sup>49</sup>

El DIU podría actuar como un cofactor protector en la carcinogénesis mediante una respuesta inflamatoria estéril y crónica en el endometrio, el canal endocervical y el cérvix, lo que modificaría el estatus inmune local. También se ha postulado que el traumatismo local cervical asociado a la inserción o extracción del DIU induce focos locales de inflamación crónica que modifican la respuesta inmune. Otra posible explicación para el efecto protector alude a la posible eliminación de las lesiones cervicales preinvasivas cuando el DIU es insertado o extraído.

Este factor protector no se vería afectado por la duración de uso, se observa tras el primer año de uso y tras 10 años de utilización este beneficio permanece, pero no se ve incrementado.

En dichos estudios parece que el DIU no modifica la prevalencia de la infección por HPV, pero sí que influye favorablemente en la progresión hacia cáncer de cérvix.

El uso del DIU puede ser un factor protector ante el riesgo de desarrollar cáncer de cuello uterino en sus diferentes tipos histológicos. Las mujeres que han usado DIU han mostrado la mitad de riesgo de sufrir cáncer de cuello uterino comparadas con las mujeres que nunca han usado DIU. Se desconoce el impacto de estos resultados dependiendo del tipo de DIU utilizado. (Calidad de la evidencia moderada).<sup>11</sup>

### DIU y Cáncer de Endometrio:

El uso de DIU parece estar asociado a un descenso en el riesgo de cáncer de endometrio, aunque el mecanismo exacto aún no está aclarado<sup>50,51</sup>. Se ha observado que todos los DIU provocan una respuesta inflamatoria estéril, que altera la composición de los fluidos en la cavidad uterina y la morfología del endometrio, permitiendo así un aumento del número de



neutrófilos, monocitos y células plasmáticas. Sería esta respuesta inflamatoria la responsable de la disminución del riesgo. También parece observarse una reducción de la actividad mitótica del endometrio y de la concentración de receptores de estrógenos, estos cambios limitarían la tasa de hiperplasia, de displasia y la consecuente evolución a cáncer de endometrio<sup>52</sup>. Ahora bien, cómo afectan estos cambios al riesgo de cáncer de endometrio aún se desconoce.<sup>50,51</sup>

El uso del DIU puede ser un factor protector ante el riesgo de desarrollar cáncer de endometrio. (Calidad de la evidencia baja).<sup>11</sup>

## 6. SITUACIONES ESPECIALES:

### A. USO DIU EN LA POBLACIÓN ADOLESCENTE:

El DIU es un método seguro y eficaz en la población adolescente.<sup>51</sup> Las adolescentes manifiestan un mayor cumplimiento con los LARC que con los anticonceptivos de acción más breve o que requieren un uso diario o rutinario. Su eficacia anticonceptiva es muy alta, comparable al resto de la población, y permite disminuir la tasa de embarazos no deseados.<sup>52</sup> Sólo se ha evidenciado un leve aumento en el riesgo de EIP. Esta población presenta mayor incidencia de infecciones por *Chlamydia trachomatis* y la coinfección con *Neisseriae gonorrhoeae* es frecuente. Se debería plantear la realización de una prueba de cribado a las adolescentes con hábitos sexuales de riesgo antes de la inserción de un DIU.

Respecto a la expulsión los estudios muestran resultados muy variables, aunque se baraja la posibilidad de un leve aumento del riesgo.<sup>33</sup>

El DIU es un método seguro y eficaz en la población adolescente (GRADO C).

### B. DIU COMO ANTICONCEPCIÓN DE URGENCIA

El dispositivo puede ser empleado como anticoncepción de urgencia en los 5 días posteriores a la relación sexual de riesgo, obteniéndose una eficacia del 99-100%<sup>53-55</sup>. Ello lo convierte en el método más eficaz actualmente disponible (por encima de los preparados con levonorgestrel o

acetato de ulipristal).<sup>55</sup> Las ventajas del DIU no solo incluyen su alta eficacia como anticonceptivo de urgencia, sino que nos permite ofrecer una anticoncepción a largo plazo. Sin embargo, es un método poco empleado como anticoncepción de urgencia por parte de los profesionales de la salud, siendo la falta de asesoramiento clínico la principal causa por la que las pacientes escogen la píldora antes que el DIU como método anticonceptivo de urgencia.<sup>33</sup>

En comparación con su papel habitual como anticonceptivo, cuando se coloca un DIU CuT-380A dentro de las 120 horas de relaciones sexuales sin protección, su colocación puede funcionar como una intercepción, bloqueando la implantación.<sup>4</sup>

No está recomendado el uso del DIU-Cu como anticoncepción de urgencia en pacientes que han sido violadas ya que presentan un alto riesgo de ITS. Debe considerarse el riesgo potencial aumentado de EIP con la inserción del DIU, siendo categoría 1 la inserción del DIU en caso de bajo riesgo para ITS y 3 en caso de alto riesgo.<sup>30,53</sup>

### C. RESONANCIA MAGNÉTICA EN PORTADORAS DE DIU

Los estudios más recientes que evalúan las interacciones del campo magnético y calentamiento del DIU-Cu, con un sistema de resonancia magnética 3,0T, comprueban que el DIU no sufre ningún tipo de desplazamiento ni efecto de artefacto ni calentamiento.<sup>56-58</sup> Por tanto, no hay riesgo de movimiento o desplazamiento del DIU si una mujer portadora de DIU se somete a una RNM.

Las usuarias de DIU que se sometan a una RNM no precisan ser revisadas posteriormente por no existir riesgo de desplazamiento o movimiento del DIU.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Trussell, J; Lalla, AM; Doan, QV; Reyes, E; Pinto L; Gricar, J. Cost effectiveness of contraceptives in the United States. *Contraception*. 2009; 79(1):5-14.
2. Chiou, C.F; Trussell, J; Reyes, E; Knight, K et al. Economic analysis of contraceptives for women. *Contraception* 2003; 68: 3-10.
3. Mestad, R; Segura, G; Allsworth, J.E; Maddon, T; Zhao, Q; Peipert, JF. Acceptance of long-acting reversible contraceptive methods by adolescent participants in the contraceptive choice project. *Contraception*. 2011; 84(5):493-8.
4. Nelson AL, Massoudi N. New developments in intrauterine device use: focus on the US. *Open Access J Contracept*. 2016; 7:127-141.
5. Observatorio de Salud Sexual y Reproductiva de la SEC. Estudio poblacional sobre el uso y opinión de métodos anticonceptivos en España. Encuesta de anticoncepción en España, 2016. Disponible en: [http://hosting.sec.es/descargas/OBS\\_EncuestaAnticoncepcion2016.pdf](http://hosting.sec.es/descargas/OBS_EncuestaAnticoncepcion2016.pdf). Último acceso: 2 septiembre 2018.
6. ACOG Practice Bulletin. Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists. Long-acting Reversible Contraception: Implants and Intrauterine Devices. 121, July 2011.
7. Royal College of Obstetricians & Gynaecologist. Faculty of Sexual & Reproductive Healthcare Clinical Guidance: Intrauterine Contraception. Clinical Effectiveness Unit. RCOG; 2007.
8. Kulier, R; O'Brien, P; Helmerhorst, FM; Usher-Patel, M; d'Arcangues, C. Copper containing, framed intra-uterine devices for Contraception (Review). *The Cochrane Library* 2008. Issue 4.
9. Rivera, R; Yacobson, I; Grimes, D. The mechanism of action of hormonal contraceptives and intrauterine contraceptive. *Am. J. Obstet Gynecol* 1999; 181:1263-9.
10. C-Baram I, Weinstein A, Trussell J. The IUB, a newly invented IUD: a brief report. *Contraception*. 2014; 89(2):139-41.
11. Sociedad Española de Contracepción. Actualización del manejo clínico de la anticoncepción intrauterina. Altea. Octubre, 2001. [www.sec.es](http://www.sec.es)
12. Standford, JB; Mikolajczyk, RT. Mechanisms of action of intrauterine devices: update and estimation of postfertilization effects. *Am. J. Obstet. Gynecol* 2002; 187: 1699-708.

13. Sociedad Española de Contracepción. Actualización en el manejo clínico de la anticoncepción Hormonal, intrauterina y de Urgencia. Madrid 2011. Disponible en: [www.sec.es](http://www.sec.es)
14. Salem, R. Evidencia actualizada y las mejores prácticas relacionadas con el dispositivo intrauterino. Disponible en: <http://www.iudtoolkit.org>. Septiembre 2006.
15. Grimes DA, Schulz FK. Profilaxis antibiótica para la inserción de un dispositivo intrauterino. Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas.
16. Organización Mundial de la salud. Dispositivo intrauterino de cobre. En: Planificación familiar: un manual mundial para proveedores. Departamento de Salud Reproductiva e Investigación de la OMS, en colaboración con la Facultad de Salud Pública Bloomberg de Johns Hopkins y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. OMS; 2007.
17. Mohllajee AP, Curtis KM, Peterson HB. Does insertion and use of an intrauterine device increase the risk of pelvic inflammatory disease among women with sexually transmitted infection? A systematic review. *Contraception*. 2006; 73 (2):145-53.
18. Info Project. Population Reports: New Attention to the IUD. EEUU. February 2006.
19. Family Health Internacional. FHI Noticias. Dispositivos intrauterinos: seguros, eficaces y subutilizados. EEUU. 2003.
20. Family Health Internacional. Lista de verificación para examinar a las clientas que desean iniciar el uso del DIU de cobre. EEUU. 2007.
21. World Health Organization (WHO). Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use. Fifth ed. 2015. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/181468/9789241549158\\_eng.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/181468/9789241549158_eng.pdf?sequence=1). Último acceso 2 de septiembre de 2018.
22. Lopez LM, Bernholc A, Zeng Y, AllenRH, BartzD, O'Brien PA, HubacherD. Interventions for pain with intrauterine device insertion. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 7.
23. Bednarek PH, Creinin MD, Reeves MF, Cwiak C, Espey E, Mayo J, Jensen J. Pain with IUD insertion following prophylactic Ibuprofen: A randomized trial. *Contraception*. 2010, 82(2):194-5.
24. Royal College of Obstetricians & Gynaecologist. Long-acting reversible contraceptives: the effective and appropriate use of long-acting reversible contraception. The RCOG in

collaboration with the National Collaboration Centre for Woman`s and Children`s Health and commissioned by the National Institute for Health and Clinical Excellence. RCOG; 2005.

25. Heinemann K, Reed S, Moehner S, Minh TD. Risk of uterine perforation with levonorgestrel-releasing and copper intrauterine devices in the European Active Surveillance Study on Intrauterine Devices. *Contraception*. 2015; 91(4):274-9.
26. Gardyszewska A, Niewiadomska-Kowalczyk M, Szymańska B, Roszkowski P, Czajkowski K. Extrauterine mislocated IUD. *Gynekol Pol*. 2009; 80(12): 942-5.
27. Gill RS, Mok D, Hudson M, Shi X, Birch DW, Karmali S. Laparoscopic removal of an intra-abdominal intrauterine device: case and systematic review. *Contraception*. 2012; 85(1): 15-8.
28. Haimovich, S. Profile of long-acting reversible contraception users in Europe. *The European Journal of Contraception and Reproductive health Care* Month 2009; 14:1-9.
29. Dean G, Goldberg A. Management of problems related to intrauterine contraception. Disponible en: [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com). Noviembre 2012.
30. Black K. Non oral contraception. *Obstetrics, Gynaecology and reproductive medicine*. 2008; 18:12.
31. PROSEGO. Protocolos de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Anticoncepción Intrauterina. España, 2006.
32. Hubacher D, Grimes DA. Do side effects from the copper IUD truly dissipate over time? *Contraception*. 2008; 78: 167-195.
33. Espey E, Ogburn T. Long-acting reversible contraceptives: intrauterine devices and contraceptive implant. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 2011 March; 117(3): 705-19.
34. Gardyszewska A, Niewiadomska-Kowalczyk M, Szymańska B, Roszkowski P, Czajkowski K. Extrauterine mislocated IUD. *Gynekol Pol*. 2009; 80(12): 942-5.
35. Moschos E, Twickler DM. Intrauterine devices in early pregnancy: findings on ultrasound and clinical outcomes. *Am J Obstet Gynecol*. 2011; 204(5): 427.
36. Kim SK, Romero R, Kusanovic JP, Erez O, Vaisbuch E, Mazaki-Tovi S, Gotsch F, et al. The prognosis of pregnancy conceived despite the presence of an intrauterine device (IUD). *J Perinat Med*. 2010; 38(1): 45-53.

37. Garner H, Levy A, Ohel I, Sheiner E. Pregnancy outcome in women with an intrauterine contraceptive device. *Am J Obstet Gynecol.* 2009; 201 (4): 381.
38. Schiesser M, Lapaire O, Tercanli S, Holzqreve W. Lost intrauterine devices during pregnancy: maternal and fetal outcomes after ultrasound-guided extraction. An analysis of 82 cases. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2004; 23: 486-489.
39. Skjeldestad FE. The impact of intrauterine devices on subsequent fertility. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2008; 20(3): 275-80.
40. Hov GG, Skjeldestad FE, Hilstad T. Use of IUD and subsequent fertility- follow-up after participation in a randomized clinical trial. *Contraception*, 2007; 75(2): 88-92.
41. Black K. Non hormonal contraception. *Obstetrics, Gynaecology and reproductive medicine.* 2011; 21:4.
42. Mohllajee AP, Curtis KM, Peterson HB. Does insertion and use of an intrauterine device increase the risk of pelvic inflammatory disease among women with sexually transmitted infection? A systematic review. *Contraception.* 2006; 73(2): 145-53.
43. Tepper Nk, Steenland MW, Gaffield ME, Marchbanks PA, Curtis KM. Retention of intrauterine devices in women who acquire pelvic inflammatory disease: a systematic review. *Contraception.* 2013; 87(5):655-60.
44. Güdücü N, Gönenç G, Işçi H, Yiqiter AB, Bassüllü N, Dünder I. Clinical importance of detection of bacterial vaginosis, trichomonas vaginalis, candida albicans and actinomyces in Papnicolaou semars. *Clin Exp Obstet Gynecol.* 2012; 39(3): 333-6.
45. Auler ME, Morreira D, Rodrigues FF, Abr Ao MS, Margarido PF, Matsumoto FE, Silva EG, Schneider RP, Paula CR. Biofilm formation on intrauterine devices in patients with recurrent vulvovaginal candidiasis. *Med Myco.* 2010; 48(1): 211-6.
46. Chassot F, Negri MF, Svidzinski AE, Donatti L, Peralta RM, Svidzinski TI, et al. Can intrauterine contraceptive devices be a *Candida Albicans* reservoir? *Contraception* 2008; 77: 355-9.
47. Castellsagué X, Díaz M, Vaccarella S, de Sanjosé S, Muñoz N, Herrero R, et al. Intrauterine device use, cervical infection with human papillomavirus, and risk of cervical cancer: a pooled analysis of 26 epidemiological studies. *Lancet Oncol.* 2011; 12(11): 1023-31.

48. Hubacher D, et al. Noncontraceptive Health Benefits of Intrauterine Devices: A systematic Review. *Obstetrical and Gynecological Survey*. 2002; 57(2): 120-8.
49. Cortessis VK, Barrett M, Brown Wade N, Enebish T, Perrigo JL, Tobin J et al. Intrauterine Device Use and Cervical Cancer Risk: A Systematic Review and Meta-analysis. *Obstet Gynecol*. 2017; 130(6):1226-1236.
50. Smith, E. and Daley, A. M. (2012), A clinical guideline for intrauterine device use in adolescents. *J Am Acad Nurse Pract*. 2012; 24: 453–462.
51. World Health Organization. Medical eligibility criteria for contraceptive use. 4<sup>th</sup> ed. Geneva: WHO; 2009.
52. Committee on Practice Bulletins-Gynecology, Long-Acting Reversible Contraception Work Group. Practice Bulletin No. 186: Long-Acting Reversible Contraception: Implants and Intrauterine Devices. *Obstet Gynecol*. 2017; 130(5):e251-e269.
53. Blanc, A. K., Tsui, A. O., Croft, T. N., & Trevit, J. L. (2009). Patterns and trend in adolescents' contraceptive use and discontinuation in developing countries and comparisons with adult women. *Int Perspect Sex Reprod Health*. 2009; 35:63–71.
54. Wu, S. A pilot study of the Copper T380A IUD and oral levonorgestrel for emergency contraception. *Contraception*. 2010; 82: 520-5.
55. Harper, CC. Copper Intrauterine Device for Emergency Contraception: Clinical Use Among Contraceptive Providers. *Obstet Gynecol*. 2012; 119: 220-26.
56. Turok, DK. A pilot study of the Copper T380A IUD and oral levonorgestrel for emergency contraception. *Contraception*. 2010; 82: 520-5
57. Zieman, M, Kanel, E. Copper T 380A IUD and magnetic resonance imaging. *Contraception*. 2007; 75:93-95.
58. Shellock, FG. New metallic implant used for permanent contraception in women: evaluation of MR safety. *AJR. Am. J. Roentgenol*. 2002; 178:1513-16.

## ANEXO I: DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA COLOCACIÓN DE UN DISPOSITIVO INTRAUTERINO (DIU)

Doña .....

de ..... años de edad y con D.N.I. nº .....

DECLARO

Que el Dr./Dra. ....

Me ha explicado convenientemente la colocación de un dispositivo intrauterino (DIU) del modelo .....

El DIU es un dispositivo de distintos materiales, recubierto con metales o que contiene medicamentos, que se coloca en el interior del útero para evitar el embarazo y/o como tratamiento de algunas alteraciones ginecológicas (metrorragias, miomas, ...).

La colocación del DIU se realiza en consulta ambulatoria, aunque en algunos casos excepcionales puede ser bajo anestesia general.

La tasa de embarazo con el DIU es baja, pero no del 0%. Su duración es de ..... años.

Las complicaciones del DIU en el momento de su colocación pueden ser:

- Dolor y/o lipotimia
- Muy excepcionalmente puede haber perforación uterina
- Infección en el período de menos de un mes. Pasado este tiempo la infección se debe a otras causas

Las complicaciones posteriores pueden ser:

- Embarazo, existiendo algo más riesgo de aborto y de embarazo ectópico cuando éste se produce
- Descenso y expulsión
- Alteraciones menstruales: aumento de la cantidad y/o duración del sangrado menstrual, manchado intermenstrual. Con el DIU con medicación se puede producir disminución o ausencia del sangrado menstrual
- Dolor, dismenorrea
- Migración del DIU a la cavidad abdominal



- Infecciones a nivel de las trompas y de los ovarios, que pueden causar esterilidad. Estas complicaciones son más frecuentes en caso de otras relaciones sexuales por parte de los miembros de la pareja. Esta complicación no se debe al DIU sino a los hábitos sexuales
- Pérdida de referencia de los hilos

Las complicaciones en la extracción pueden ser:

- Rotura del DIU con retención de un fragmento.

He comprendido las explicaciones que me han facilitado y el médico ha aclarado mis dudas.

CONSIENTO en la colocación de un dispositivo intrauterino.

FIRMA DE LA USUARIA FIRMA DEL MÉDICO

En ..... Fecha .....

