

ANTICONCEPCIÓN DESPUÉS DE LOS 40 AÑOS

DR. RAFAEL SILVA V.
UNIDAD DE MEDICINA REPRODUCTIVA.
DEPARTAMENTO OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA.
CLÍNICA LAS CONDES.
rsilvavi@emol.com

RESUMEN

A pesar de la disminución natural de la fertilidad de la mujer a partir de los 35 y en particular después de los 40 años, la posibilidad de embarazo es muy variable y puede persistir hasta el climaterio. Aquellas mujeres que no desean embarazarse deben tener clara la necesidad de anticoncepción efectiva después de los 40 años y el método que utilicen dependerá de la historia médica personal y familiar, del eventual deseo de embarazo en el futuro y de su reserva ovárica. Existen diferencias entre la anticoncepción clásica y las tecnologías modernas especialmente en anticoncepción hormonal y sus efectos en las mujeres mayores de 40 años. En ocasiones, el método elegido podrá actuar además como tratamiento de patologías concomitantes, aprovechando los efectos no contraceptivos que poseen algunos de estos métodos. El consejo médico oportuno e individualizado para cada pareja es clave para una anticoncepción eficaz y segura en este período de la vida reproductiva.

SUMMARY

Despite the natural decrease of fertility in women ≥ 35 years of age, and in particular over 40 years of age, the possibility of pregnancy is variable and may persist until menopause. Women who do not wish to become pregnant must be clear of their need for effective contraception after 40 years of age and the method to use will depend on their medical and family history, their desire to become pregnant in the

future and their ovarian reserve. Differences exist between classic contraception and modern technologies, specially with respect to hormonal contraception and their effects in women over 40 years of age. Occasionally, the non-contraceptive effects of some of these methods may also serve as treatment for related pathologies. Appropriate medical advise, specific for each couple are key elements for efficient and secure contraception in this period of reproductive life.

Key words: Contraception, pregnancy women over 40 years.

INTRODUCCIÓN

Después de los 40 años, una proporción importante de las parejas ha completado su plan reproductivo, en cuanto ha logrado los embarazos y partos planificados para constituir su familia.

En la sociedad moderna ha habido una tendencia a postergar la maternidad, entre otras cosas, por la participación de la mujer en diferentes actividades como estudios superiores y de postgrado, incorporación al campo laboral o simplemente por no haber constituido una vida en pareja estable. Por esto, existe un número creciente de mujeres que no han completado su paridad a los 40 años, o bien, no ha cerrado definitivamente la posibilidad de buscar un embarazo en el futuro.

La anticoncepción después de los 40 años debe ser segura y planificada

ARTÍCULO RECIBIDO: 04-11-08

ARTÍCULO APROBADO PARA PUBLICACIÓN: 15-12-08

adecuadamente, ya que los riesgos del embarazo son mayores en este período de la vida, por el aumento de las cromosopatías fetales (tabla n°1), de los abortos espontáneos y de la patología médica de base y asociada al embarazo. Adquiere especial importancia por el hecho de que más mujeres están buscando embarazos en este período considerado por muchos como los años postreproductivos. Por un lado, debe conseguirse una anticoncepción lo más segura posible, pero por otro lado, también debe existir para muchas parejas la posibilidad de buscar un embarazo en el futuro, por lo que debemos contar con métodos altamente eficaces que a su vez sean fácilmente reversibles.

FERTILIDAD DESPUÉS DE LOS 40 AÑOS

Si bien es cierto que todos los estudios muestran una disminución significativa de la fertilidad después de los 40 años, un porcentaje no menor de las mujeres conserva su capacidad ovulatoria por un tiempo prolongado llegando muchas a ovular, al menos esporádicamente, hasta el período del climaterio. En condiciones naturales, un 44% de las mujeres de 40 años que intentan concebir tendrá un hijo al cabo de un año (1). La tasa de infertilidad para mujeres de 40 a 44 años es de 29% y la probabilidad de no tener hijos es de 64% (2), por lo que tendremos igualmente una significativa probabilidad de embarazo a pesar de la disminución de la eficiencia reproductiva propia de esta etapa. La disfunción ovulatoria del período de disminución de la reserva ovárica, se caracteriza por ciclos irregulares ocasionados por un desarrollo folicular variable, con ovulaciones poco predecibles y con un porcentaje alto de ovocitos anormales. Esto puede condicionar una dificultad adicional para aquellas parejas que ocupan métodos anticonceptivos de observación y/o de barrera por ser menos certera la interpretación de los signos externos de los cambios en el ciclo, lo que condiciona un aumento de los índices de falla y, por su lado, aumentan también los embarazos anormales de causa ovocitaria (tabla n°1).

Adquiere por lo tanto particular relevancia una adecuada anticoncepción en este período de la vida reproductiva de la mujer, que sea seguro, reversible si la pareja así prefiere, con el mínimo de efectos secundarios y riesgos derivados de su uso.

MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS

El embarazo no deseado es un problema muy común en la sociedad moderna y su frecuencia varía en los diferentes países y grupos étnicos dependiendo del nivel socio cultural y de educación, de la accesibilidad a los métodos anticonceptivos y de los sistemas de financiamiento para éstos. En países como Estados Unidos, y a pesar del alto standard de vida, aproximadamente un 50% de los embarazos son no planificados y la mitad de éstos ocurre en mujeres usuarias de algún método anticonceptivo reversible (3).

En mujeres de más de 40 años y perimenopáusicas, la tasa de embarazo no deseados alcanza al 38% y alrededor de un 50% de ellos terminan en un abortos espontáneos o provocados, transformándose

TABLA 1. AUMENTO DE CROMOSOMOPATÍAS CON EDAD MATERNA

Edad materna (años)	Riesgo Sd. Down	Riesgo total de anomalías cromosómicas
20	1/1667	1/526
25	1/1250	1/476
30	1/952	1/385
35	1/378	1/192
40	1/106	1/66
41	1/82	1/53
42	1/63	1/42
44	1/38	1/26
46	1/23	1/16
48	1/14	1/10
49	1/11	1/8

Adaptado de Hecht CA and Hook EB (18) y Maternal Fetal Medicine: Practice and Principles. Creasy and Resnick, eds. W.B. Saunders, Philadelphia, PA. 1994.

así en un problema de gran magnitud para la sociedad y los sistemas de salud (4, 5).

La eficacia de los métodos anticonceptivos está determinada por dos factores centrales, primero la seguridad intrínseca del método (uso perfecto), que es la capacidad de actuar interfiriendo con la posibilidad del embarazo y segundo, la posibilidad de error en la aplicación del método por la usuaria (uso típico), que es independiente de su seguridad intrínseca (tabla n°2). Obviamente aquellos métodos que requieren de recordarse diariamente y bajo condiciones específicas, como los métodos naturales, los de barrera y los hormonales de uso diario, tienen una mayor falla dependiente de su correcto uso. Lo contrario ocurre con aquellos métodos que se instalan una vez y quedan actuando en forma permanente como los dispositivos intrauterinos, implantes o inyecciones hormonales y los métodos definitivos quirúrgicos, en los que el índice de falla depende sólo de la seguridad intrínseca de cada método. La tecnología anticonceptiva ha tenido un gran desarrollo en los últimos años, con la finalidad de mejorar la eficacia, disminución de efectos secundarios y facilidad de uso por las pacientes. En la anticoncepción hormonal, se han introducido dosis bajas y muy bajas de progestágenos y estrógenos, se han incorporado progestágenos nuevos, esquemas de

TABLA 2. TASAS DE FALLA DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS EN PRIMER AÑO DE USO

Método	Uso Perfecto %	Uso Típico %
• Sin anticoncepción	85	85
• Métodos naturales		
-Calendario	9.0	25.0
-Ovulación	3.0	25.0
-Sintotérmico	2.0	25.0
-Postovulación	1.0	25.0
-Coito interruptus	4.0	27.0
• Métodos de barrera		
-Condón masculino	2.0	15.0
-Diafragma vaginal	6.0	16.0
-Condón femenino	5.0	21.0
-Espermicidas	18.0	29.0
• Anticoncepción intrauterina		
-DIU T de cobre	0.6	0.8
-DIU con progestina	0.1	0.1
• Métodos hormonales		
-Píldora combinada	0.3	8.0
-Parches	0.3	8.0
-Inyección mensual	0.05	3.0
-Inyección 3 meses	0.3	3.0
-Implante subdérmico	0.05	0.05
• Métodos quirúrgicos		
-Esterilización femenina	0.5	0.5
-Vasectomía	0.1	0.15

Datos obtenidos de Guttmacher Institute. Facts on Contraceptive Use. Disponible en http://www.guttmacher.org/pubs/fb_contr_use.html

duración prolongada y, por otro lado, se han desarrollado nuevos sistemas de liberación hormonal como anillos vaginales, parches cutáneos, implantes subdérmicos nuevos, dispositivos intrauterinos medicados y nuevos sistemas de anticoncepción de emergencia.

Al momento de escoger un método anticonceptivo deben tomarse en cuenta varios aspectos como eficacia, efectos adversos, reversibilidad y tiempo de recuperación de la fertilidad, costos, beneficios no anticonceptivos, etc. (tabla n°3).

Clasificación de los Métodos Anticonceptivos:

- 1- Métodos Naturales
- 2- Métodos de Barrera
- 3- Métodos Vaginales
- 4- Anticoncepción Intrauterina (dispositivos intrauterinos)
- 5- Métodos Hormonales
- 6- Métodos Irreversibles
- 7- Métodos de Emergencia
- 8- Anticoncepción Hormonal Masculina

PROBLEMAS DE LA ANTICONCEPCIÓN DESPUÉS DE LOS 40 AÑO

Históricamente se ha considerado los 40 años de la mujer como un punto de quiebre tanto en los riesgos inherentes del embarazo, por la mayor incidencia de alteraciones cromosómicas y patología médica del embarazo, como también por el aumento de los riesgos del uso de algunos métodos anticonceptivos, especialmente aquellos que contienen esteroides en su formulación.

Por esto es que la mujer y su pareja enfrentan a esta edad un momento especial de definiciones respecto de su fertilidad. Hoy, mucho más que antes, la decisión es difícil, debido a que un número significativo de las parejas parece no haber completado la paridad deseada y, por otro lado, se han desarrollado métodos contraceptivos seguros, con bajos riesgos asociados y de rápida reversibilidad.

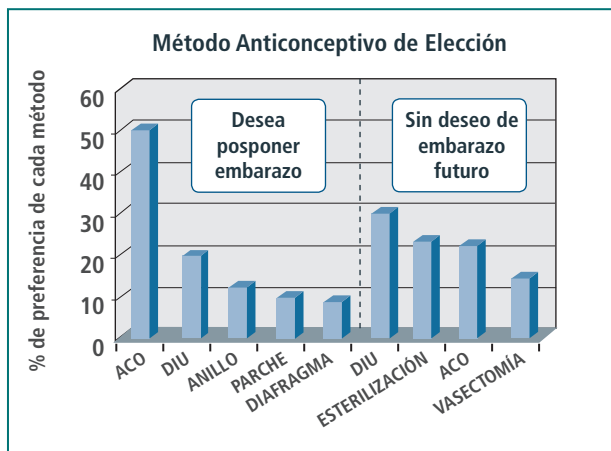
Cuando la mujer se acerca a los 40 años de edad, debe plantearse seriamente la disyuntiva de conservar su potencial reproductivo o si quiere optar por algún método definitivo, ya sea femenino o masculino.

La proporción de usuarias de los diferentes métodos anticonceptivos varía dependiendo del deseo de tener un embarazo en los años siguientes. Por ejemplo, el porcentaje de usuarias de anticonceptivos orales combinados y dispositivos intrauterinos es mucho más alto en aquellas mujeres que quieren postergar un embarazo, comparado con las parejas que no tienen deseo de fertilidad futura, en las que la proporción de esterilización quirúrgica femenina y/o masculina es mucho más alta (figura n°1).

TABLA 3. FACTORES A CONSIDERAR AL ESCOGER UN MÉTODO ANTICONCEPTIVO

- Eficacia
- Duración de acción
- Reversibilidad
- Tiempo de retorno a fertilidad
- Frecuencia de efectos secundarios y eventos adversos
- Conveniencia
- Relación costo/beneficio
- Protección de enfermedades de transmisión sexual

FIGURA 1. USO DE ANTICONCEPTIVOS POR RESIDENTES FEMENINAS DE ACOG



Modificado de: American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG unveils survey of women ob-gyns at media briefing. ACOG Today 2004;48:1,6.

Los principales riesgos de la anticoncepción después de los 40 años están asociados al uso de anticoncepción hormonal, incluyéndose específicamente entre éstos, el aumento de fenómenos tromboticos venosos y embolía pulmonar asociada, aparición o agravamiento de hipertensión arterial y el eventual riesgo mayor de desarrollar algún cáncer. Debido al aumento del riesgo de efectos adversos, las mujeres de 35 años y que fuman más de 15 cigarrillos al día, las mujeres de 40 años con algún otro factor de riesgo y todas aquéllas de 50 años deberían considerar un método anticonceptivo alternativo a la combinación estrógeno/progestina (6).

MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS Y SU USO DESPUÉS DE LOS 40 AÑOS

Métodos Naturales

Se incluyen aquí métodos como el Calendario, el Sintotérmico, de la Ovulación, de los Dos Días, etc. Son métodos que requieren instrucción para familiarizarse con los cambios del ciclo de la mujer, que permita reconocer el período fértil y sus variaciones. Tienen tasas de falla entre 2 y 10% cuando el uso es perfecto, pero en la práctica del uso habitual las fallas son de alrededor de un 25% (tabla n°2). Los cambios del ciclo de la mujer en forma natural, especialmente después de los 40 años, dificultan el uso de métodos naturales debido a que se observan con mayor frecuencia disfunciones ovulatorias que se traducen en dificultad creciente para identificar signos externos de ovulación, más irregularidad menstrual y por ende aumento del período de abstinencia requerido para mantener su eficacia.

En mujeres con adecuado entrenamiento, que tienen ciclos regulares y que identifican claramente su ovulación pueden ser un buen método,

especialmente porque son absolutamente inocuos, baratos y sin efectos secundarios.

Métodos de Barrera y Vaginales

Los métodos de barrera tienen muy pocos efectos laterales. Los condones masculinos y femeninos, diafragmas vaginales, capuchón cervical y esponjas contraceptivas, son los métodos de barrera de uso más frecuente y no requieren de prescripción médica. Cuando se usan correctamente y en especial en forma de doble método de barrera, por ejemplo condón y diafragma o condón y espermicida, aumentan significativamente su seguridad y eficacia anticonceptiva.

No tienen contraindicación de uso en ninguna edad y pueden ser la elección en usuarias que tienen actividad sexual esporádica o muy ocasional, pero siempre debe tenerse en cuenta que la asociación de dos métodos simultáneos, incluyendo el condón masculino, permite mayor seguridad anticonceptiva y también menor riesgo de adquirir enfermedades de transmisión sexual.

Los espermicidas están disponibles en diferentes formas incluyendo gel, espuma, crema, tabletas y supositorios. Son en general poco efectivos si se usan como método único, con fallas entre 12% y 22% según dosis usadas (7). Su eficacia disminuye si no se espera la dispersión adecuada del espermicida antes de la relación, lo que los hace difíciles de usar adecuadamente y además muy poco discretos. Son métodos muy usuario/dependientes siendo el más efectivo el condón masculino, especialmente cuando se asocia su uso a espermicidas vaginales. La gran ventaja de los métodos de barrera física, especialmente el condón masculino, es la disminución significativa de la mayoría de las enfermedades de transmisión sexual cuando se usa consistentemente en todas las relaciones sexuales (8, 9).

Anticoncepción Intrauterina (dispositivos intrauterinos o DIU)

Es uno de los métodos anticonceptivos más usados en todo el mundo, especialmente en países subdesarrollados, siendo reportado su uso en hasta un 50% de la población en países del sudeste asiático y medio oriente (10). Un estudio comparativo en usuarias de anticoncepción en países europeos el año 1990, reportó que el uso de DIU era entre un 9% y 24% de la población (10). Sin embargo, en los Estados Unidos su uso es poco frecuente, lo que se explicaría por el descrédito en que cayeron los DIU por su asociación con procesos inflamatorios pelvianos especialmente en la década de los 70. Esta impopularidad de los dispositivos produjo una disminución muy significativa de su indicación que ha persistido por mucho tiempo y se ha reportado una reducción de las usuarias de DIU de 8% a 2% aún entre los años 1982 y 2002 (11).

Existe una amplia variedad de dispositivos intrauterinos y se clasifican en tres categorías: DIU inertes, DIU con cobre y DIU medicados. Tienen una tasa acumulativa global de falla menor al 2% al cabo de 5 años de uso.

Los DIU con cobre liberan iones constantemente y así interfieren con el transporte espermático y fertilización del ovocito (12). Tienen vida útil de hasta 10-15 años. Los DIU medicados por su parte, liberan una progestina por un período de 5 años, y además de los mecanismos mencionados, actúan inhibiendo la ovulación en un porcentaje importante de las pacientes (alrededor de 65%).

La anticoncepción intrauterina moderna es muy efectiva, segura, costo/eficiente, de duración prolongada y de rápida reversibilidad. Tiene pocos efectos secundarios sistémicos y por esto en mujeres mayores de 40 años pueden ser el método de elección cuando existen contraindicaciones del uso de anticoncepción hormonal oral combinada. Por otro lado, los DIU que liberan progestina producen niveles endometriales de levonorgestrel 100 veces superiores a los alcanzados con dosis terapéuticas orales, lo que se traduce en beneficios no contraceptivos. En patologías que aumentan con la edad de la mujer, como hipermenorrea, adenomiosis, endometriosis, hiperplasia endometrial y ciclos disfuncionales, producen disminución del flujo menstrual en hasta 90% de las pacientes (13), amenorrea prolongada con protección endometrial hasta en un 60% (13) y alivio parcial o total de la dismenorrea.

Métodos Hormonales

Desde la aparición de los primeros anticonceptivos hormonales en la década de 1960 ha habido una verdadera revolución en el desarrollo de la anticoncepción. A pesar de los efectos secundarios derivados de las altas dosis de esteroides usadas inicialmente, la aparición de los anticonceptivos orales ha sido considerada como uno de los hitos libertarios más relevantes para la mujer durante el siglo XX. La facilidad de uso, la sensación de control de sus vidas y la posibilidad de evitar los embarazos no deseados produjo un aumento explosivo del uso de anticoncepción oral.

A poco andar de este uso masivo, aparecen los primeros reportes que hacen referencia a los efectos secundarios negativos, especialmente relacionados con complicaciones cardiovasculares y preocupación creciente por el potencial riesgo de desarrollar cáncer con su uso (14–18).

Para los clínicos y los pacientes ha existido siempre la preocupación de los efectos cardiovasculares, en la fertilidad y el riesgo de cáncer con el uso de los esteroides. Este temor se acentúa a medida que aumenta la edad de las usuarias y en particular después de los 35 a 40 años. El principal efecto metabólico adverso del componente estrogénico es el aumento de algunas proteínas de síntesis hepática, especialmente aquellas que aumentan el riesgo de trombosis arterial y venosa. Por su parte, las progestinas alteran negativamente el perfil lipídico y los estrógenos orales pueden producir hipertrigliceridemia (19).

A pesar de estos efectos secundarios, con los nuevos anticonceptivos de dosis baja no se ha observado una mayor frecuencia de infarto al miocardio, trombosis ni hemorragia cerebral en mujeres sanas no fumadoras. Persiste de todos modos un aumento de 3 a 4 veces del riesgo de

TABLA 4. DESARROLLO DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS HORMONALES

- Disminución de dosis de estrógenos de 50µg a 15-20 µg
- Disminución de dosis de progestinas
- Nuevas progestinas de segunda y tercera generación
- Uso de métodos de progestinas solas (sin estrógenos)
 - Inyectables de tres meses
 - Implantes subcutáneos
 - Dispositivos intrauterinos que liberan progestina
- Inyectables de progestinas combinadas con estrógenos
- Parches de estrógenos y progestinas
- Anillo vaginal de estrógenos y progestinas
- Modificación de esquemas de administración
 - 24/4
 - 84/7
 - Continuo prolongado

fenómenos de trombosis venosa profunda y embolia pulmonar con el uso de cualquier formulación que contenga estrógenos sintéticos.

La evidencia de la literatura ha sido contradictoria especialmente respecto de cáncer de mama y de cérvix, y no hay consenso de que los esteroides orales aumenten su riesgo, pero sí existe evidencia de un efecto protector respecto de cáncer de ovario y endometrio (20).

La necesidad de solucionar estos problemas ha forzado la evolución de los anticonceptivos hormonales con disminución de las dosis de estrógenos y progestinas, el desarrollo de nuevas progestinas, nuevas vías o formas de administración de los esteroides, métodos de progestinas solas y esquemas de duración diferentes al clásico 21 días de uso y 7 días de descanso (tabla n°4).

El uso de dosis bajas de estrógenos ha disminuido los efectos laterales como cefalea, tensión mamaria, náuseas e hipertensión. En particular, las dosis bajas de estrógeno han disminuido el riesgo de complicaciones trombo embólicas pero la asociación con algunas progestinas de tercera generación, ha puesto en duda que el efecto protrombótico corresponda sólo a los estrógenos (21).

En un esfuerzo por aumentar la adhesión a la anticoncepción se han desarrollado métodos de administración no oral y de duración prolongada como parches cutáneos (Evra®), anillos vaginales (Nuvaring®), inyectables combinados (Mesigyna®), dispositivos intrauterinos medicados (Mirena®) e implantes subcutáneos (Implanon®).

Los parches contienen una combinación de estrógenos y progestinas, 3 parches de 7 días de duración cada uno en esquema de 21 días de uso con 7 días de pausa. Pueden usarse en cualquier edad, son altamente eficaces en suprimir ovulación y como efecto indeseado pueden

presentar irritación cutánea y el eventual despegamiento en algunas pacientes.

Los anillos vaginales liberan una combinación de estrógeno y progestina en forma constante, de fácil colocación y extracción por la usuaria, de 21 de duración y 7 días de pausa y con menos efectos secundarios y mejor control de ciclo que los otros métodos hormonales debido a los bajos y constantes niveles plasmáticos de hormonas (22, 23).

Los inyectables combinados se usan una vez cada 28-30 días, son altamente eficaces y no requieren un manejo especializado. Al cabo de poco tiempo de uso se logra un buen control de ciclo y rápido retorno a la fertilidad con la suspensión.

La anticoncepción hormonal combinada puede mantenerse con seguridad hasta la menopausia en mujeres sin factores de riesgo cardiovascular como tabaquismo y diabetes. Puede realizarse una transición sin anticoncepción o pasar directo a terapia de reemplazo hormonal. Si hubiera dudas puede suspenderse la anticoncepción a los 49 - 50 años y dependiendo del ciclo espontáneo y/o sintomatología climatérica, decidir inicio de reemplazo hormonal o reinstalar anticoncepción por un año adicional (24).

Con la edad y especialmente desde los 35 años en adelante, se produce un aumento de la patología médica y por esto aumenta el riesgo de complicaciones con el uso de anticoncepción hormonal oral combinada. Se recomienda en estos casos en particular el uso de píldoras de progestinas solas, medroxiprogesterona de depósito, o dispositivos intrauterinos de cobre o medicados con progestinas (tabla n°5) (25).

Comparada con la anticoncepción combinada de estrógenos y progestinas, la contracepción con sólo progestinas se asocia con menos riesgos para la salud por no contener estrógenos y a su vez, por estar compuesta de dosis menores de progestinas. De ese modo este tipo de anticoncepción debiera ser de primera elección en mujeres con patología médica asociada o factores específicos de riesgo asociado a los métodos combinados.

La contracepción con progestinas solas, puede tener además efectos beneficiosos en patologías ginecológicas que aumentan con la edad de la mujer. La hipermenorrea primaria o asociada a adenomiosis, la sintomatología dolorosa producida por la endometriosis, la hiperplasia endometrial y los ciclos ováricos disfuncionales pueden tener una mejoría significativa con el uso de progestinas solas, a través de una disminución del flujo menstrual, atrofia endometrial con amenorrea en muchos casos y alivio significativo y a veces total de la dismenorrea (13).

Dentro de este tipo de contraceptivos encontramos algunos antiguos como la medroxiprogesterona de depósito, que se usa cada 3 meses y produce un bloqueo central de la ovulación. Permite tratar patologías como hiperplasia endometrial e hipermenorrea por su efecto progestativo prolongado, pero por otro lado, la recuperación de la fertilidad después de suspenderla es habitualmente muy lenta, pudiendo demorarse más de un año.

También se han desarrollado implantes subcutáneos de progestina,

TABLA 5. INDICACIONES PARA USO DE MÉTODOS DIFERENTES DE ANTICONCEPTIVOS ORALES COMBINADOS

- Mayores de 35 años y fumadoras
- Migrañas con factores de riesgo vascular, enfermedad vascular o mayores de 35 años
- Historia de enfermedad trombo-embólica
- Enfermedad coronaria
- Enfermedad cerebro-vascular
- Enfermedad hepática crónica
- Hipertensión con enfermedad vascular o mayor de 35 años
- Diabetes mellitus con enfermedad vascular o mayor de 35 años
- Lupus eritematoso sistémico con enfermedad vascular, nefritis o anticuerpos antifosfolípidos
- Hipertrigliceridemia

Adaptado de American College of Obstetricians and Gynecologists. The use of hormonal contraception in women with coexisting medical conditions. Washington (DC): the College; 2000. ACOG Practice Bulletin no: 18 (5)

cuyo exponente más moderno es un cilindro plástico único, pequeño, que libera hormona por tres años, con perfil de seguridad muy adecuado y cuyo principal problema son los sangrados irregulares en un número no despreciable de las usuarias.

Por último, dentro de los métodos más modernos y que liberan sólo progestina, tenemos hoy el dispositivo intrauterino medicado. Es un método altamente eficaz, sin fallas de uso por ser un dispositivo de larga duración (5 años) y que además de su alta eficacia anticonceptiva de 99.9% (26), produce una serie de efectos beneficiosos no contraceptivos (ver sección "Anticoncepción intrauterina") (27). La mayoría de sus efectos indeseados, goteo, sangrado irregular y quistes ováricos funcionales, ocurren durante los primeros 6 meses de uso, disminuyen progresivamente y el cabo de un año de uso las tasas de amenorrea son del 20 a 30 % (28).

Los métodos hormonales sin estrógenos pueden ser considerados de elección en mujeres mayores de 40 años, especialmente cuando existe patología médica asociada que pudiera complicarse con el uso de estrógenos.

Ha existido debate por el potencial riesgo de desarrollar cánceres, especialmente de mama y cuello uterino con el uso de anticoncepción hormonal. La evidencia ha sido insuficiente e incapaz de demostrar esta asociación. Datos de un estudio del National Institute of Health y el Center for Disease Control, publicados el año 2002 indicaron que

independiente del tiempo de uso, edad o historia familiar de la usuaria de anticonceptivos combinados orales, no hubo aumento del riesgo de cáncer de mama (29). Un estudio más reciente demostró que tampoco aumenta el riesgo de cáncer de mama con el uso de medroxiprogesterona de depósito ni con implantes subdérmicos de progestinas (30).

Métodos Irreversibles

La esterilización es un método efectivo de anticoncepción que no requiere manejo posterior y que a pesar de ser reversible, debe realizarse solamente después de una detallada evaluación y consejo a la paciente.

En mujeres de 40 años y más, en quienes no haya deseo de fertilidad futura es uno de los métodos de primera elección. Es altamente eficaz, no requiere manejo después de realizada y soluciona definitivamente la anticoncepción. A diferencia de la creencia popular respecto de los cambios producidos por la esterilización quirúrgica, ésta no produce efectos médicos secundarios, no produce cambios hormonales, no hay cambios en ciclos menstruales, en sangrado intermenstrual, en magnitud del sangrado menstrual ni tampoco en dismenorrea comparado con pacientes no esterilizadas (31, 32).

La oclusión tubaria puede realizarse inmediatamente durante una cesárea o en el postparto inmediato vía incisión umbilical con muy baja incidencia de complicaciones asociadas. Puede realizarse por vía laparoscópica, como resección parcial o total de las trompas de Fallopio con electrocoagulación, bloqueo tubario con anillos o clips, o bien oclusión tubaria por vía histeroscópica con diferentes metodologías.

Las tasas de falla son bajas y un estudio multicéntrico con > 10.000 mujeres seguidas por 8 a 14 años demostró una falla global de 18.5 por 1000 procedimientos; las tasas variaron entre 7.5 y 36.5 por 1000 siendo la más efectiva la resección parcial postparto de las trompas (33).

La vasectomía, que es la sección de los conductos deferentes del varón, puede realizarse con anestesia local como procedimiento de oficina. Muy eficaz y segura como técnica anticonceptiva, al igual que con las técnicas definitivas en la mujer, debe aconsejarse adecuadamente a ambos miembros de la pareja ya que es considerado como un procedimiento definitivo, a pesar de existir la posibilidad de reparación y recuperación de la fertilidad.

Métodos de Emergencia

Deben ser considerados como métodos de excepción y se usan en caso de falla de métodos de barrera o en caso de relaciones no protegidas inesperadas y cuya efectividad dependerá del momento del ciclo y latencia post coital en que se utilice. Pueden usarse a cualquier edad y en muchos países es de fácil disponibilidad. Existen dos modalidades principales, el método de Yuzpe, que consiste en tomar dosis altas de anticonceptivos orales combinados. Tiene poca utilidad por altos índices de falla y efectos secundarios significativos como náuseas y vómitos. La otra modalidad disponible consiste en dos dosis altas de progestina

sola separadas por 12 horas (levonorgestrel 0.75 mg cada una), que debe tomarse idealmente dentro de las 24 – 48 horas postcoital, tiene una eficacia de 89% y su mecanismo de acción principal de acción es la inhibición de la ovulación (34).

FUTURO DE LA ANTICONCEPCIÓN

La investigación en reproducción humana es incesante y existen muchas líneas de investigación cuya finalidad es el desarrollo de nuevas metodologías anticonceptivas que permitan seguridad, eficacia, facilidad de uso, reversibilidad y que en lo posible estén exentas de efectos secundarios y complicaciones.

Se mantiene una investigación activa en nuevas moléculas, especialmente esteroides de acción selectiva que permitan obtener eficacia, reversibilidad y mínimos efectos secundarios.

La anticoncepción hormonal masculina se ha basado en la investigación de la capacidad de los andrógenos, solos o en combinación con otros compuestos, en inhibir la producción de LH lo que disminuye la síntesis de testosterona intratesticular y así la espermatogénesis. Hoy estos métodos se encuentran en fase de estudio preclínicos y clínicos, pero las dificultades principales han sido el retardo en el inicio de su eficacia clínica, la dificultad de reversibilidad y algunos efectos permanentes negativos en la espermatogénesis (35-37).

Existen varias vacunas en investigación, pero no de uso clínico aún. Éstas están destinadas a modificar la producción de gametos (anti GnRh y FSH), función de los gametos (antígenos espermáticos y zona pelúcida del ovocito) o desarrollo de los gametos (HCG) (38).

Por último, el desarrollo de la genómica y la generación de modelos animales transgénicos, han permitido caracterizar el DNA y los diferentes tipos de RNA de células individuales, tejidos y organismos, como blancos potenciales de intervención genética e interferencia en el proceso reproductivo. Por su parte, el desarrollo de la proteómica ha permitido integrar estas complejas mezclas de proteínas en los sistemas biológicos y así ha tenido un gran impacto en el potencial del desarrollo de anticoncepción, especialmente para el hombre (39).

CONCLUSIONES

- La planificación del embarazo es importante para la salud física, mental y social de la mujer y su familia
- Después de los 40 años se produce una disminución importante de la fertilidad en la mujer, pero puede persistir hasta el período del climaterio, lo que obliga a un adecuado consejo de los métodos anticonceptivos a la mujer y su pareja.
- La mujer moderna ha retrasado su maternidad por diversos motivos socio-culturales, por lo que la anticoncepción en esta etapa de su vida tiene que ser altamente eficaz y, a su vez, necesariamente reversible para

mantener vigente su opción de embarazo hasta edades más avanzadas.

- La anticoncepción en este período de la vida reproductiva de la mujer adquiere particular relevancia porque con la edad aumentan la patología médica de la mujer, la patología cromosómica del embarazo y la patología obstétrica propiamente tal, todo lo cual lleva necesariamente a embarazos de más alto riesgo que en edades más jóvenes.
- La decisión del método contraceptivo a usar debe considerar varios elementos, como el interés de la mujer por un embarazo futuro, la eficacia anticonceptiva requerida, los potenciales efectos secundarios, las condiciones médicas de la paciente que contraindiquen un método determinado, la duración de cada método, etc, de modo de establecer un consejo individualizado para cada paciente.
- En mujeres de 40 años o más, dependiendo del deseo de embarazo futuro, los métodos irreversibles adquieren una gran importancia relativa. En aquellas que quieren preservar su potencial fértil, los métodos intrauterinos y con progestinas solas parecen tener ventajas respecto de los hormonales combinados, atendiendo al mayor riesgo cardiovascular de estos últimos por la presencia de estrógenos en su formulación.
- La evaluación permanente e individualizada de las pacientes y los métodos que usan, permite un consejo médico oportuno que en definitiva se traduce en una anticoncepción eficaz y segura para las mujeres en cualquier etapa de su vida reproductiva.

BIBLIOGRAFÍA

1. ESHRE Capri Workshop Group. Fertility and Ageing. Hum Reprod Update 2005;11(3):261-276.
2. Menken J, Trussell J and Larsen U. Age and Infertility. Science 1986; 233:138.
3. Kost, K et al. Estimates of contraceptive failure from the 2002 National Survey of Family Growth. Contraception 2008; 77:10.
4. Henshaw, SK et al. Unintended Pregnancy in the United States. Fam Plann Perspect 1998; 30:24.
5. Piccinino, LJ, Mosher, WD. Trends in Contraceptive use in the United States: 1982-1995. Fam Plann Perspect 1998; 30:4.
6. Frye, CA. An overview of oral contraceptives: mechanism of action and clinical use. Neurology 2006;66(Suppl 3):S29-36.
7. Raymond, EG, Chen, PL and Luoto, J. Contraceptive effectiveness and safety of five nonoxynol-9 spermicides: a randomized trial. Obstet Gynecol 2004;103:430.
8. Cates, W Jr, Stone, KM. Family planning, sexually transmitted diseases and contraceptive choice: A literature update-Part I. Fam Plann Perspect 1992; 24:75.
9. Wald, A, Langenberg, AG, Link, K, et al. Effect of condoms on reducing the transmission of herpes simplex virus type 2 from men to women. JAMA 2001; 285:3100.
10. d'Árcanges C. Worldwide use of intrauterine devices for contraception. Contraception 2007; 75:S2-7.
11. Mosher WD, et al. Use of contraception use of family planning services in the United States: 1982-2002. Adv Data 2004;10:1-36.
12. Ortiz, ME, Croxatto, HB. The mode of action of IUD's. Contraception 1987;36:37.
13. Díaz, J, et al. Acceptability and performance of the levonorgestrel-releasing intrauterine system in Campina, Brasil. Contraception 2001;62:59-61.
14. Woods JWD. Oral contraceptives and hypertension. Lancet 1967;2:653.
15. Okawara SH, Calkins RA. Cerebral arterial occlusive disease with telecanthiasis associated with oral contraceptives. Arch Neurol 1973;29:60.
16. Baum JK, et al. Possible association between benign hepatomas and oral contraceptives. Lancet 1973;2:926.
17. Ayre JE, et al. Influence of norethynodrel and mestranol upon cervical dysplasia and carcinoma in situ. Obstet Gynecol 1966;28:90.
18. Sichuk G, Fortner JG, Der BK. Evaluation of the influence of norethynodrel with mestranol in middle-aged male Syrian hamsters, with particular reference to spontaneous tumours. Acta Endocrinol (Copenh) 1967;55:97.
19. Mishell DR Jr. The pharmacologic and metabolic effects of oral contraceptives. Int J Fertil 1989;34(Suppl):21.
20. Bell S, Wise L, Cooper-Doyle S, Norsigian J. Birth control. In: The Boston Women's Health Book Collective, eds. Our bodies, ourselves for the new century. New York:Touchstone; 1998:288-340.
21. Cannold L. The new progestogen "third generation" oral contraceptive pills: how safe are they? Healthsharing Women December 1995-March 1996:14-19.
22. Oddsson, K, Leifels-Fisher, B, Wiel-Masson, D, et al. Superior cycle control with a contraceptive vaginal ring compared with an oral contraceptive containing 30 ug ethinylestradiol and 150 ug

levonorgestrel: a randomized trial. *Hum Reprod* 2005;20:557.

23. Roumen, FJ. The contraceptive vaginal ring compared with the combined oral contraceptive pill: a comprehensive review of randomized controlled trials. *Contraception* 2007;75:420.

24. American College of Obstetricians and Gynecologists. The use of hormonal contraception in women with coexisting medical conditions. 2006. ACOG Practice Bulletin n°: 73.

25. American College of Obstetricians and Gynecologists. The use of hormonal contraception in women with coexisting medical conditions. Washington (DC): the College; 2000. ACOG Practice Bulletin n°: 18.

26. David, PS, et al. Hormonal contraception update. *Mayo Clin Proc* 2006;81:949.

27. Pakarinen, P, Toivonen, J, and Luukkainen, T. Therapeutic use of the LNG-IUS, and counselling. *Semin Reprod Med* 2001;19:365.

28. Sitruk-Ware R. New progestagens for contraceptive use. *Hum Reprod Update* 2006;12:169-178.

29. Marchbanks PA, et al. Oral contraceptives and the risk of breast cancer. *N Engl J Med* 2002;346:2025.

30. Strom BL, et al. Absence of an effect of injectable and implantable progestin-only contraceptives on subsequent risk of breast cancer. *Contraception* 2004;69:353-60.

31. Rulin, MC, et al. Long term effect of tubal sterilization on menstrual indices and pelvic pain. *Obstet Gynecol* 1993;82:118.

32. Peterson, HB, et al. The risk of menstrual abnormalities after tubal sterilization. U.S Collaborative Review of Sterilization Working Group. *N Engl J Med*. 2000;34:31681.

33. Peterson, HB, et al. The risk of pregnancy after tubal sterilization: findings from the U.S Collaborative Review of Sterilization. *Am J Obstet Gynecol*. 1996;174:1161.

34. von Hertzen H. Low dose mifepristone and two regimens of levonorgestrel for emergency contraception: a WHO multicentre randomized trial. *Lancet* 2002;360:1803-9.

35. Bebb, RA, Anawalt, BD, Christensen, RB, et al. Combined administration of levonorgestrel and testosterone induces more rapid and effective suppression of spermatogenesis than testosterone alone: a promising male contraceptive approach. *J Clin Endocrinol Metab* 1996;81:757.

36. Gu, YQ, Tong, JS, Ma, DZ, et al. Male hormonal contraception:

effects of injection of testosterone undecanoate and depot medroxyprogesterone acetate at eight-week intervals in Chinese men. *J Clin Endocrinol Metab* 2004;89:2254.

37. Page, ST, Amory, JK, Anawalt, BD, et al. Testosterone gel combined with depo – medroxyprogesterone acetate is an effective male hormonal contraceptive method and is not enhanced by the addition of a GnRH agonist. *J Clin Endocrinol Metab* 2006;91:4374.

38. Naz, RK, Gupta, SK, Gupta, JC, et al. Recent advances in contraceptive vaccine development: a mini review. *Hum Reprod* 2005;20:3271.

39. Baker, MA et al. Identification of gene products present in Triton X-100 soluble and insoluble fractions of human spermatozoa lysates using LC-MS/MS analysis. *Proteomics-Clinical Applications*. 2007;1:524-532.

EL AUTOR DECLARA NO TENER CONFLICTOS DE INTERÉS
CON LOS LABORATORIOS.