

PONENCIAS

## Aborto Provocado Instrumental

Barambio Bermúdez S.

Ginecólogo. Clínica Dara. Barcelona

### INTRODUCCIÓN

Desde siempre, la ayuda al Aborto Espontáneo (AE), se ha podido abordar con fármacos o con instrumentos. Entre los instrumentos encontramos la conocida por todo ginecólogo legra o cureta fenestrada, así como las pinzas de Winter y las de Foerster, para la extracción, fundamentalmente, de restos y entre los fármacos, se han utilizado clásicamente, los ergóticos y oxitócicos.

Estos métodos han sido utilizados por la medicina para resolver el aborto en curso o diferido o para producir la evacuación en caso de muerte fetal intra-útero. Hay que tener en cuenta que cuando se produce esta situación, la propia naturaleza ya crea unas condiciones orgánicas predisponentes a la actuación médica, como la permeabilización del canal cervical y la contractura uterina.

El Aborto Provocado (AP), en cambio, ha estado prohibido y la medicina institucional no lo practicaba, por lo cual tampoco perfeccionó métodos para conseguir la evacuación del contenido del útero, cuando la fisiología, al contrario de lo que sucede en el aborto espontáneo, lo que está haciendo, es evitarlo. Así cuando alguien pretendía forzar un aborto en contra de la naturaleza, usaba los mismos medios que se utilizaban para intervenir médicamente en el aborto espontáneo, en curso o retenido, fundamentalmente la legra, denominándose a este método dilatación y curetaje (D&C).

Los cambios legislativos que se inician en los años 30 del siglo XX, en determinados países como España (Ley Monseny), empiezan a reconocer el derecho al aborto provocado en determinadas circunstancias. En el año 38 en Inglaterra se introduce el derecho al AP, por riesgo para la salud psíquica de la mujer, después de un juicio (R contra Bourne) que

estableció jurisprudencia y posteriormente ha impregnado prácticamente todas las legislaciones del mundo occidental, en lo que se han llamado Leyes de Aborto.

Estos cambios legislativos han permitido la práctica del AP, pero ha sido y en determinada manera aun sigue siendo, un tema que no se enseña ni en la carrera de medicina, ni en la formación de especialistas, aunque hay excepciones como en Barcelona, donde el Prof. Joan Balasch de la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona, con gran visión de la realidad, ha honrado a este autor al escogerle, como profesor, para impartir, este año por tercera vez, una clase denominada Interrupció Voluntària de l'Embaràs en la asignatura de Fertilitat Humana i Reproducció Assistida.

Es pues en circunstancias extraacadémicas e incluso extramédicas que algunos médicos y ginecólogos empezaron a practicar el AP, sin embargo muy influidos por algunos condicionantes, los dos mas importantes son y han sido: Primero que habían pocos médicos que se atrevieran a practicarlo y esto obligó y obliga a las mujeres a desplazarse, y segunda, que se debieron organizar espacios para su práctica, puesto que no se podía acceder a los centros clínicos en funcionamiento, por considerarse una práctica no aceptable por la deontología médica.

Aunque hablo en pasado, esto aun está sucediendo, incluso en países desarrollados occidentales y las mujeres deben acudir a centros especializados que no siempre están en su área sanitaria y deben desplazarse lejos de su domicilio.

### Procedimientos y apoyos

Aparte de la D&C, esta situación no normalizada, obligó a perfeccionar los instrumentos para conseguir

que la agresión fuera mínima, la pérdida sanguínea escasa y el dolor tolerable y que la paciente no tuviera que quedar ingresada, lo cual exige, además, rapidez y eficacia en la ejecución del procedimiento. Así se inventó y perfeccionó el método de la aspiración o método Karman. A estos métodos, basados en la dilatación previa del canal cervical, en la medida necesaria, para poder introducir por el una cánula especialmente diseñada, conectada a un sistema de vacío entre 0,4 y 0,6 Bar., los denominamos Dilatación y Aspiración (D&A).

La aspiración si embargo, cuando llegamos a cierto número de semanas de amenorrea ya empieza a ir acompañado de un sangrado significativo, y tampoco es tan fácil hacer pasar por una cánula, partes fetales y ovulares de tamaño considerable, con estructuras más rígidas, disminuyendo su eficacia a partir de las 13-14 sem..

Cuando se superan las 13-14 semanas de amenorrea, la dificultad que representa usar la cánula, se salva al instaurarse y perfeccionarse el método Finx, que se basa en la utilización de unas pinzas especialmente diseñadas para ser introducidas por el canal cervical, tras su dilatación hasta el calibre necesario, morcelar el contenido uterino y traccionar los fragmentos hasta el exterior, consiguiendo la evacuación con una pérdida sanguínea mínima, en un tiempo corto y con un estímulo doloroso tolerable. A estos métodos los denominamos Dilatación y Evacuación (D&E).

La dilatación adecuada a las necesidades del instrumento que vamos a utilizar, conseguida por métodos convencionales, puede ser apoyada por dilatadores osmóticos del tipo Laminaria Japónica o versiones actuales sintéticas, más eficaces.

Últimamente, se han incorporado al arsenal terapéutico, las prostaglandinas, que nos ayudan a transformar las condiciones desfavorables para la dilatación instrumental, del cuello uterino de un embarazo que evoluciona normalmente, en favorables, no sin ciertos riesgos y efectos indeseables.

El AP instrumental es factible utilizarlo con seguridad desde un CRL de  $\geq 8$  mm. ( $\approx 6,5$  sem.), hasta un DBP de 54 mm. ( $\approx 20-22$  sem.), pudiendo dar el alta el mismo día y con una reincorporación a la vida cotidiana que oscila entre dos y veinticuatro horas.

Estas técnicas necesitan de una habilidad y experiencia, especialmente la D&E, que no son fáciles de adquirir, puesto que no hay centros docentes enseñándolas y se deben aprender de forma autodidacta o en circuitos profesionales de acceso difícil.

Por otro lado la necesidad de un postoperatorio rápido, introdujo el imperativo de una analgesia eficaz,

pero que no difiriera el alta, por lo que es imprescindible que el médico que practica estos métodos domine la anestesia local y locoregional para evitar los riesgos de manipulación del orificio cervical interno, punto reflexógeno que puede generar situaciones de peligro, sin olvidar que si se le produce dolor a la usuaria, se puede hacer imposible su práctica.

Actualmente, los anestésicos y analgésicos modernos, de acción potente y rápida eliminación, han permitido introducir en esta modalidad de atención médica la sedación consciente, lo cual ha redundado en una mejora del confort de la usuaria, pero también a condición de que los anesthesiólogos dominen estas técnicas anestésicas propias de la Cirugía Mayor Ambulatoria (CMA).

La antibioterapia asociada, es un elemento sorprendentemente, aun en discusión, Levallois (1) y Penney (2), defienden con sus trabajos su utilización, frente a opiniones contrarias como las de Magnier que en las XII Jornadas de ANCIC (1997) defendió que no es necesario la profilaxis o cobertura antibiótica en el AP. Sin embargo Tharaux del mismo hospital que Magnier, destaca en 1998 (Am J Public Health) que hay una relación significativa entre el número de embarazos ectópicos y la existencia de APs previos y que además aumenta el riesgo con el número que se hayan practicado. Todo ello parece demostrar, que la antibioterapia, es un elemento importante en la protección, no solo de la EIP inmediata, si no también de la reproducción futura, debiéndose cubrir, sea con profilaxis o con cobertura antibiótica, principalmente la infección por Chlamydia y la Neisseria.

La ecografía previa es un elemento de apoyo importante, que nos permite establecer con seguridad la presencia de una gestación intrauterina, las semanas de la gestación, si es única o múltiple y si se observan alteraciones uterinas que puedan incidir en la elección de técnica a escoger. También la ecografía transoperatoria (3) es muy útil, puesto que nos controla si estamos bien ubicados en la cavidad, especialmente con úteros con la anatomía modificada, nos confirma que la cavidad está vacía y ayuda a la detección precoz de las atonías uterinas. En el postoperatorio es también importante, puesto que es el sistema más precoz de detección de la disrupción y de los hematomas. En un 12% de las ocasiones la decisión de una actuación es directamente derivada de la exploración ecográfica (4).

### **Contraindicaciones**

Las técnicas instrumentales no son aplicables siempre, algunos úteros miomatosos hacen muy difí-

cultoso llegar a todas las partes de la cavidad uterina, incluso al fondo uterino, con instrumental de dimensiones normales, por lo que se debe recurrir a instrumental largo, especialmente diseñado.

La cirugía previa del cervix uterino o los traumatismos previos del canal cervical, como consecuencia de partos, fórceps, espátulas etc., pueden crear dificultades de dilatación, especialmente cuando son necesarias dilataciones por encima de 12 mm., y más especialmente, cuando son necesarias por encima de 15 y hasta 22 mm..

Hay casos, en los que no se pueden aplicar los métodos instrumentales y se debe recurrir a los métodos quirúrgicos, como la histerotomía o la histerectomía, esta última sólo cuando ya estaba indicada, aun en ausencia de embarazo.

Sin embargo generalmente cuando hay una contraindicación para un método instrumental la misma causa contraindica un método farmacológico, pero no viceversa.

### Complicaciones y fracasos

Clásicamente se clasifican en menores y mayores. Menores son: Desgarro cervical y perforación no complicada, reintervención programada, amenorrea y Fiebre de 24 horas. Mayores son: Transfusión, intervención no programada y EIP.

Las complicaciones más graves, que pueden llevar a una coagulación intravascular diseminada, son la embolia de líquido amniótico y la disrupción (5) que consiste en un desgarro subperitoneal, generalmente en la zona ístmica, normalmente causada por la dilatación, que causa una hemorragia lenta y disecante, sin sangrado por canal cervical ni hemoperitoneo. La lentitud del sangrado permite que actúen los mecanismos compensadores y la paciente no presente signos clínicos de hemorragia aguda, hasta que el proceso se precipita a una coagulopatía de consumo severa.

La clasificación clásica contempla complicaciones inmediatas, mediatas y tardías, pero no las asociadas a la reproducción posterior, clásicamente relacionadas con el aborto, como esterilidad, prematuridad, rotura precoz de membranas, placenta previa y ectópico.

Tras una revisión de la literatura publicada entre 1983 y 1999 (6) comparando complicaciones en países desarrollados, "semidesarrollados" (con Ley de aborto, pero tratamiento poco clínico, por condiciones sociales) y en vías de desarrollo, se puede decir que los países desarrollados con AP legalizado y buen tratamiento clínico presentan cifras muy bajas o no significativas en relación con la reproducción posterior (7) y los países en vías de desarrollo y AP clan-

destino o los países semidesarrollados, sin buen abordaje clínico, presentan cifras más altas y significativas (8). Buenas condiciones clínicas, asepsia y cobertura antibiótica, parecen ser la explicación más plausible de dichas diferencias (29). La revisión concluye y detecta que está poco estudiada la reproducción tras el AP.

En conjunto, la técnica instrumental a aplicar antes de DBP  $\leq$  28 mm. ( $\approx$ 14 sem.) habiendo prácticos que la utilizan hasta DBP de 36 mm. ( $\approx$ 15-16 sem.), es la D&A que presentan un porcentaje de complicaciones bajo, que se sitúa entre el 0,9 (9) y el 2,72% (10). La D&C convencional presenta un nivel de complicaciones superior, situado en el 3,78% (11).

La técnica instrumental a aplicar en DBP  $\leq$  28mm. ( $\approx$ 14 sem.) hasta DBP  $\leq$  51mm. ( $\approx$ 21 sem.) es la D&E, aunque hay prácticos que la utilizan hasta DBP  $\leq$  61mm. ( $\approx$ 24 sem.) y nos presenta un número de complicaciones mayores también bajo, del 0,7% (12), de hecho es la técnica con menor número de complicaciones en todas las series estadísticas.

También tienen contraindicaciones y complicaciones los AP por métodos farmacológicos, que sin embargo se pueden resolver con métodos instrumentales, evitando así la Microcesárea, la cual produce una morbimortalidad mayor y hace que la reproducción futura sea de alto riesgo.

En los métodos farmacológicos hasta la sem.7-9, el método basado en la utilización de Mifepristona seguida de prostaglandinas presenta un nivel de complicaciones estimado entre un 5 (13) y un 11% (14) según autores.

Los métodos farmacológicos utilizados en gestaciones de más de 12 semanas, como la inducción por métodos extraovulares con prostaglandinas intracervicales o vaginales, dan un porcentaje de complicaciones mayores del 1,2 al 5,6 % (15). La instilación intraamniótica de suero salino reporta unas complicaciones del 2,1% (16) y los de instilación intramniótica de prostaglandinas del 9,8% (17).

La histerotomía o microcesárea, método quirúrgico, puede servir de solución frente a actuaciones farmacológicas que fracasen y/o no puedan ser resueltas por métodos instrumentales sea por no estar indicados o por desconocimiento del práctico y dan un porcentaje de complicaciones del 15,2% (12). La histerectomía solo se indicará en caso de que ya estuviera recomendada aun sin presencia de gestación.

El éxito de la D&E en el 2º trimestre ha incrementado su utilización en USA desde el 32% en 1974, al 95% en 1997 (18). La misma fuente en una publicación de avance sobre el año 1991 con un volumen total de 1.388.937 casos, observa que entre la  $\geq$  8 sem. y

la  $\leq 21$  sem., el 99% de las interrupciones son practicadas por aspiración o D&E.

Por otro lado los métodos instrumentales, salvo impericia, no presentan fracasos, por el contrario, los métodos farmacológicos también presentan, aparte de complicaciones, más fracasos, en el primer trimestre con Mifepristona más prostaglandinas entre un 3,9% (13) y un 8,7% (19), o incluso más según método y autores.

En el segundo trimestre los fracasos farmacológicos, a las 48 h. varían entre el 2 y el 41% (20). Hay grandes diferencias entre los autores, dependiendo de la utilización de los fármacos y lo que se considere fracaso.

Parece evidente que la D&A y la D&E son las técnicas que menos riesgo tienen, a condición de que se aprenda, domine y mantenga la técnica, con una práctica adecuada y sostenida.

Podemos aportar nuestras propias cifras de Tutor Medica-Clínica d'Ara, donde se evidencia la importancia de que el personal tenga experiencia, en las primeras 1500 intervenciones por D&A, las compli-

caciones entre menores y mayores fueron del 2,26%, en un control posterior de 2000 casos se registró un nivel de complicaciones del 0,75% (21).

También en la DyE se puede observar lo mismo, en nuestra actividad en Tutor Medica-Clínica d'Ara, en los 173 primeros casos teníamos un número de complicaciones del 2,31%, cuando se llegó a los 228 acumulábamos el 1,4%.

Una valoración posterior de resultados en aborto provocado de 13 o más semanas, ver Tabla 1, con un total de 818 casos, el porcentaje de complicaciones mayores fue del 0,6% y la de menores del 2,07%, destaca que en las D&E con dilatación cervical directa, hay más complicaciones que en las que había preparación previa con Misoprostol, si bien 62 casos era un número escaso. Una serie más posterior, ver Tabla 2, con 1396 casos de más de 12 semanas, con la D&E apoyada con Misoprostol o/y dilatadores osmóticos y que representaba 1166 de los casos, recogía unas complicaciones mayores del 0,3%.

**Tabla 1**

*Porcentajes de complicaciones/estancia en aborto provocado de 13 o más sem. (21)*

*Tutor Medica-Clínica d'Ara*

TÉCNICA	NUMERO	COMPLICACIONES MAYORES	COMPLICACIONES MENORES	TIEMPO MEDIO DE ESTANCIA
ASPIRACIÓN	446	1 (0,2%)	10(2,24%)(*)	1h. 32min.
PG+ASPIRACIÓN	64	0 (0,0%)	0 (0,00%)	3h. 45 min.
D&E	221	4 (1,8%)	7 (3,10%)	2h. 41min.
PG+ D&E	62	0 (0,0%)	0 (0,00%)	4h. 35min..
D&E 2 PASOS	25	0 (0,0%)	0 (0,00%)	27h.10min.
TOTALES	818	5 (0,6%)	17 (2,07%)	

(\*) Incluye las amenorreas (0.6%)

**Tabla 2**

*Técnicas de 12 o más sem. apoyado de Misoprostol y/o Dilatadores osmóticos n=1396*

*Tutor Medica- Clínica d'Ara*

Semanas	Misoprostol			Misoprostol+ Dilapan		
	Aspiración	D&E	Inducción	Aspiración	D&E	Inducción
12-15'6	192	552	0	0	16	0
16-19'6	0	533	0	0	36	0
20-26'0	0	21	38	0	8	0
Totales	192	1106	38	0	(5,4%) 60	0

( Complicaciones mayores 0,3%

Presentada en NAF's Risk Management Seminar; 2000: Palm Springs, California, EEUU

### Tiempo dedicado por la usuaria y costes

La Tabla 3 nos indica los tiempos que la paciente dedica a cada proceso, observándose que los tiempos más cortos son los de la D&A y la D&E en un paso, puesto que la D&E con preparación de PGs se alarga hasta 4h 35' pero es sensiblemente menor que una inducción o instilación.

La D&E en dos pasos que suponía una mejora con respecto a cualquier método farmacológico, porque no tenía sorpresas en cuanto al tiempo a dedicar, no permitía su practica en instalaciones de CMA, gracias a las prostaglandinas, especialmente al Misoprostol, aun a costa de unos efectos no deseados como diarrea, escalofrios, nauseas, elevación de la temperatura, etc., supone una aceleración tal del proceso de maduración del cervix que prácticamente ha hecho innecesaria la D&E en dos pasos.

También en el capítulo tiempo dedicado, las técnicas instrumentales se muestran claramente mejores que las farmacológicas.

Hoy en día en medicina no podemos dejar de lado

los costes que tienen los procedimientos y en este terreno también los métodos instrumentales, cuando son aplicables, tienen un coeficiente coste/beneficio claramente a su favor, según vemos en la Tabla 4, donde el número de D&E practicados en España el año 1999, en el medio extrahospitalario es de 1.518, lo que supone prácticamente la suma de los AP de 17 a 21 o más semanas, con algunos de 13 a 16 es decir los de mas de 14 semanas y no han generado ni una noche de estancia, lo que supone una disminución de costes importante, no solo en el concepto hotelero, sino también en la medicación necesaria y el personal médico y de enfermería necesario.

En los medios hospitalarios sumados los AP por D&E (57casos), instilaciones e hysterotomías dan un número de 812 casos, presumiblemente de más de 12 sem., por otra parte hay 1018 casos que hacen una o más noches y 574 con dos o más, es decir que se queda ingresada incluso alguna aspiración, en cambio, en el medio extrahospitalario con 1523 casos entre D&E (1518 casos, claramente mas utilizado), instilaciones e incluso hysterotomía no generan ni una noche.

**Tabla 3**  
*Tiempo dedicado por la paciente*

Semanas	Método	Tiempo	
07-14	ASPIRACIÓN	1 h. 32 min.	(21)
13-15	PG+ASPIRACIÓN	3 h. 45 min.	(21)
14-22/24	DyE	2 h. 41 min.	(21)
14-22/24	PG+DyE	4 h. 35 min.	(21)
18-22/24	DyE DOS PASOS	27 h. 10 min.	(21)
08-09	MISOPROSTOL	7.2 h. (1.5-21.1)	(22)
10-13	MISOPROSTOL (800 mg/12h X 3)	8(64%)/18(13%)/32(8%)h.	(23)
12-24	MISOPROSTOL	8-36h	(24)
08-09	Mifepristona+Misoprostol	36-48 h. + 6-8 h.	(26)
08-09	Methotrexate+Misoprostol	3 días +1-3-5 d. (78-92%)	(27)
(N=120)	TÉCNICA Y DURACIÓN DEL PROCESO DE L'IVE (28)		(64% 2º Trim.)*
PGF2 TAL (intraamniotica)	PGE2  (endocervical)	RASPAMENT	TEMPS D'EXPULSION FE  (en horas)
58%	28%	13%	18,39 ± 2,82**
*El método farmacológico supone el 86 % de los empleados, supera a los de 2º trimestre.			
**El tiempo medio absorbe los legrados, que obviamente no duran este tiempo			



**Tabla 4**  
*España 1999*  
 Ministerio de Sanidad y Consumo

SEMANAS	HOSPITALARIO	EXTRAHOSPITALARIO
< 8	(Pub. 116) 2.380	(Pub. 159) 35.378
8 - 12	(Pub. 519) 1.234	(Pub. 11) 35.219
13 - 16	(Pub. 193) 899	(Pub. 0) 1.737
17 - 20	(Pub. 281) 930	(Pub. 0) 983
21 - ( 21	(Pub. 178) 385	(Pub. 0) 441
Total 58.399	(Pub. 1311) 5.857	(Pub. 170) 52.542
<b>METODO</b>		
Asp	(Pub. 342) 3.718	(Pub. 170) 49.473
DyE	(Pub. 39) 57	(Pub. 0) 1.518
Inst. Endovenosa	(Pub. 49) 414	(Pub. 0) 2
Inst. Endouterina	(Pub. 249) 333	2
Histerotomía	(Pub. 6) 8	1
<b>MOTIVO</b>		
Riesgo Fetal	(Pub. 683) 1.186	(Pub. 0) 258
Otros	4.671	52.114
<b>ESTANCIAS</b>		
1 - >1 Noches	(2 n = 465 3n = 80) 989	0
7 o Más	29	0

También en el capítulo de costes se hace recomendable, en la asistencia al AP, la utilización de los métodos instrumentales en régimen de CMA.

## CONCLUSIONES

Según la Ley General de Sanidad (Art. 10), el paciente debe ser informado, de las alternativas de tratamiento, ventajas e inconvenientes de cada método, objetivamente, lo practique o no el centro informador y se le debe facilitar el acceso al servicio que elija. Es por lo tanto, obligatorio, que la paciente esté informada de la existencia de los métodos instrumentales y de sus resultados.

Los métodos instrumentales presentan menos molestias asociadas, fracasos y complicaciones que los farmacológicos. Permiten una mayor rapidez de incorporación a la vida cotidiana de la paciente y al poder ser realizados en régimen de Cirugía Mayor Ambulatoria (con o sin Overnigh Stay) resultan más económicos al pagador.

No se debe abordar ningún método farmacológico, sin dominar o tener acceso a los métodos instrumentales, puesto que cuando los primeros fracasan se de-

be recurrir a los segundos, y si bien en el primer trimestre se puede recurrir a la D&C que todo ginecólogo normalmente conoce, en los casos de más de 12-14 semanas, el no dominar la D&E, puede suponer recurrir a una histerotomía o microcesárea que tampoco conoce todo ginecólogo o a una cesárea convencional que si la conoce, con el consiguiente aumento de riesgo y dejando como secuela una maternidad futura de riesgo.

Es imprescindible buena formación previa, experiencia y continuidad en la practica para obtener estas ventajas especialmente en la D&E.

No es aceptable, particularmente después de las 12-14 sem., que entre aprender y mantener una técnica, o escribir y esperar y si hay que solucionar algún problema hacerlo con los métodos conocidos, aunque esta conducta dé menos trabajo y responsabilidad profesional, que sea a costa de incrementar los costes del pagador, que aunque sea público, supone la merma de los recursos económicos de posible aplicación a otras necesidades sanitarias, y produciendo además una separación mayor de la vida cotidiana y un aumento del sufrimiento de las mujeres.

Es por ello, que aprovecho esta tribuna, para proponer que al igual que en otros ámbitos de la

**ACTIVIDAD DE TUTOR MÉDICA-CLÍNICA D'ARA**

Procedimiento	Anestesia	Casos CMA	Casos CmA	Ingresos
Laparoscopia diagnóstica	General	3	0	
Ligadura tubárica laparoscópica	General	100		1
Ligadura túbarica laparoscópica con Aborto Provocado	General	131		0
Histeroscopia Quirúrgica	Local Sedación	87 (52,6%) 80 (47,4%)		1 0
Histeroscopia diagnóstica	Local		21	0
Legrado biopsia	Sedación	13		0
Aborto Provocado 1er trimestre	Local Sedación	5.257 (35,7%) 9.469 (64,3%)		0 4
Aborto Provocado 2º trimestre	Sedación	2.808		8
Himenectomía	Sedación	3		0
Nódulo de mama	Sedación	1		0
Conización	General	3		0
Total		17.955	21	14 (0,07)
Aborto Provocado Inducido*	Sedación	94		2**

\*Con recuperación prolongada prevista

\*\* Complicaciones no Obstétricas

medicina, el AP se haga en unidades especializadas que por otra parte ya existen en el ámbito privado, pero que sea pagado por el dinero público, allanando diferencias sociales que aun existen en esta prestación sanitaria y mejorando además los resultados y los costes, en uno de los procedimientos que más se hace a la mujer.

## BIBLIOGRAFÍA

1. **Levallois P, Rioux JE.:** Prophylactic antibiotics for suction curettage abortion: Results of a clinical controlled trial Am J.Obstet Gynecol 1988;158:100-5
2. **Penney GC, Thomson M, Norman J, McKenzie H. Vale L.:** A randomized comparison of strategies for reducing infective complications of induced abortion Br J Obstet Gynaecol 1998Jun;105(6):599-604
3. **Damey PD, Sweet RL.:** Routine Intraoperative ultrasonography for second trimester abortion reduces incidence of uterine perforation. J Ultrasound Med 1989;8:71-5
4. **Barambio S.:** L'echographie avant l'IVG En: FIAPAC's Fourth Conference; 2000: Paris, Francia
5. **Penfield A.:** Cirugía ginecológica con anestesia local Barcelona: Ed.Consulta; 1988
6. **Barambio S.:** Fertilitat Després de l'Interrupció Voluntaria de l'Embaràs En: XII Simposi de la Societat Catalana de Contracepció; 1999: Barcelona, España
7. **Lurie S.:** Induced midtrimester abortion and future fertility, where are we today? Int J Fertil Menopausal Stud 1995 Nov;40(6):311-5
8. **Okonofua FE.:** Pregnancy outcome after illegal induced abortion in Nigeria: a retrospective controlled historical study Afr J Med Med Sci 1994Jun;23(2):165-9
9. **Hodgson JE, Portmann K.:** Complications of 10453 consecutive first-trimester abortions: A prospective study Am J Obstet Gynecol 1974;120:802
10. **Hakin E.:** Complications of first trimester abortion Obstet Gynecol 1990;76:125-35
11. **Wirtschaft und Statistik** 1982:312. Bundesrepublik
12. **Cates W, Schultz K.F., Grimes DA.:** Dilatation &



evacuation for induced abortion in developing countries: Avantages & disavantages Stud Fam Plann 1980;11:128-33

13. **Aubeny E.:** Ru-486 combined with PG analogs in Voluntary termination of pregnancy Adv Contracept 1991Dec;7(4):339-43
14. **Hill NC.:** Early Termination of pregnancy: medical induction with prostaglandins versus surgical aspiration local anesthetic Int J Gynaecol Obstet 1990;32:269-74
15. **Jain JK, Mishelí DR.:** A comparison of intravaginal misoprostol with prostaglandin E2 for termination of second-trimester pregnancy N Engl J Med 1994;331:290-3
16. **Binkin NJ, Schulz KF, Grimes DA, Cates W Jr.:** Urea-prostaglandin versus hypertonic saline for instillation abortion Am J Obstet Gynecol 1983 Aug 15;146(8):947-52
17. **Lurie S, Katz Z, Insier V.:** Midtrimester induction of abortion: comparison of extraovular prostaglandin E2 and intraamniotic prostaglandin F2 alpha. Contraception 1993;47:475
18. **Koonin L.:** MMWR CDC Surveill Summ 2000;49(SS-11):1-44
19. **Wu S, Gao J, Wu Y, Wu M, Fan H.:** Clinical trial on termination of early pregnancy with RU486 in combination with prostaglandin Contraception 1992;46:203-10
20. **Papageorgiou I, Minaretzis D, Tsionou C, Michalas S.:** Late midtrimester medical pregnancy terminations; three diferents procedures with prostaglandin F2 alpha and laminaria tents Prostaglandins 1991;41:487-93
21. **Xercavins J, Ramírez A, Barambio S.:** Intercepción postcoital. Interrupcion voluntaria del embarazo. En: Vanrell J, Calaf J, Balasch J, Viscasillas P, Fertilidad y Esterilidad Humanas II. 2ª ed. Barcelona: Masson; 1999.p.434-438
22. **Carbonell J.LL.:** Early Abortion With 800 (g of Misoprostol by the Vaginal Route Contraception 1999; 59:219-225
23. **Carbonell J.LL.:** Vaginal misoprostol for abortion at 10-13 weeks' gestation Eur J Contracept Reprod Health Care 1999; 4:1-6
24. **Experiencia propia,** datos no publicados
25. **El-Refaey H.:** Induction of Abortion Whith Mifepristone and oral or vaginal Misoprostol N Engl J Med 1995; 332: 983-7
26. **Webster D.:** A comparison of 600 and 200 mg mifepristone prior to second trimester abortion with the prostaglandin misoprostol Br J Obstet Gynaecol 1996; 103 : 706-9
27. **Carbonell J.LL.:** Misoprostol 3, 4, or 5 Days After Methotrexate for Early Abortion Contraception 1997; 56: 169-174
28. **Gimeno N. Cuartiella A.M.:** L'atenció a la dona en la interrupció legal de l'embaràs Ginecologia Catalana 1999; 1: 11-3
29. **Penney GC.:** Preventing infective sequelae of abortion Hum Reprod 1997 Nov;(11Sppl):.107-12

## Prostaglandinas. Uso en las distintas etapas del embarazo

Iglesias Cortit L.

Ginecólogo. Institut Català Fertilitat. Barcelona

### PROSTAGLANDINAS EN EL EMBARAZO

Las Prostaglandinas, tromboxanos y prostaciclina, tienen un gran protagonismo en diversas áreas de la medicina.

Dermatología, fisiopatología cardiovascular, patología renal, hipertensión arterial, área gastrointestinal, ovulación, aparato reproductor, masculino y femenino, embarazo y parto, son las diversas y variadas funciones orgánicas que se hallan influidas de forma primordial por estos compuestos.

Las primeras investigaciones sobre prostaglandinas, se remontan a la actividad in-vitro del semen sobre tiras de músculo uterino.

Sólo de forma retrospectiva se vio que esta acción era debida a las prostaglandinas (Kurzrock 1930).

Von Euler en 1935 acuñó el nombre de Prostaglandinas después de describir los efectos fisiológicos de extractos de vesículas seminales.

No fue hasta los años 60 que la metodología adecuada permitió la identificación de la estructura química de las prostaglandinas. Ello se produjo en el Hospital Karolinska en Estocolmo por Bergström en 1962. A partir de entonces los investigadores se volcaron en la investigación de prostaglandinas.

Fueron investigadas las propiedades de las prostaglandinas a nivel del músculo uterino, la decídua, el cuello uterino y se empezaron a usar clínicamente para la inducción del aborto y del parto.

A parte se investigaron posteriormente los efectos de distintas prostaglandinas a nivel de la ovulación, del aparato cardio-circulatorio y poco a poco su repercusión a todos los niveles del organismo, ap.

Digestivo, procesos inflamatorios etc. evidenciando su verdadera importancia en gran cantidad de funciones del organismo en general.

### BIOQUIMICA

Las diversas prostaglandinas conocidas basan su estructura en el ácido prostanoico un ácido graso de 20 carbonos que contiene un anillo ciclopentano.

Las prostaglandinas (PG) A, B, E y F, difieren en la disposición de los grupos cetónicos e hidroxilos en la posición 9 así como en la presencia o ausencia de dobles enlaces en el anillo ciclopentano.

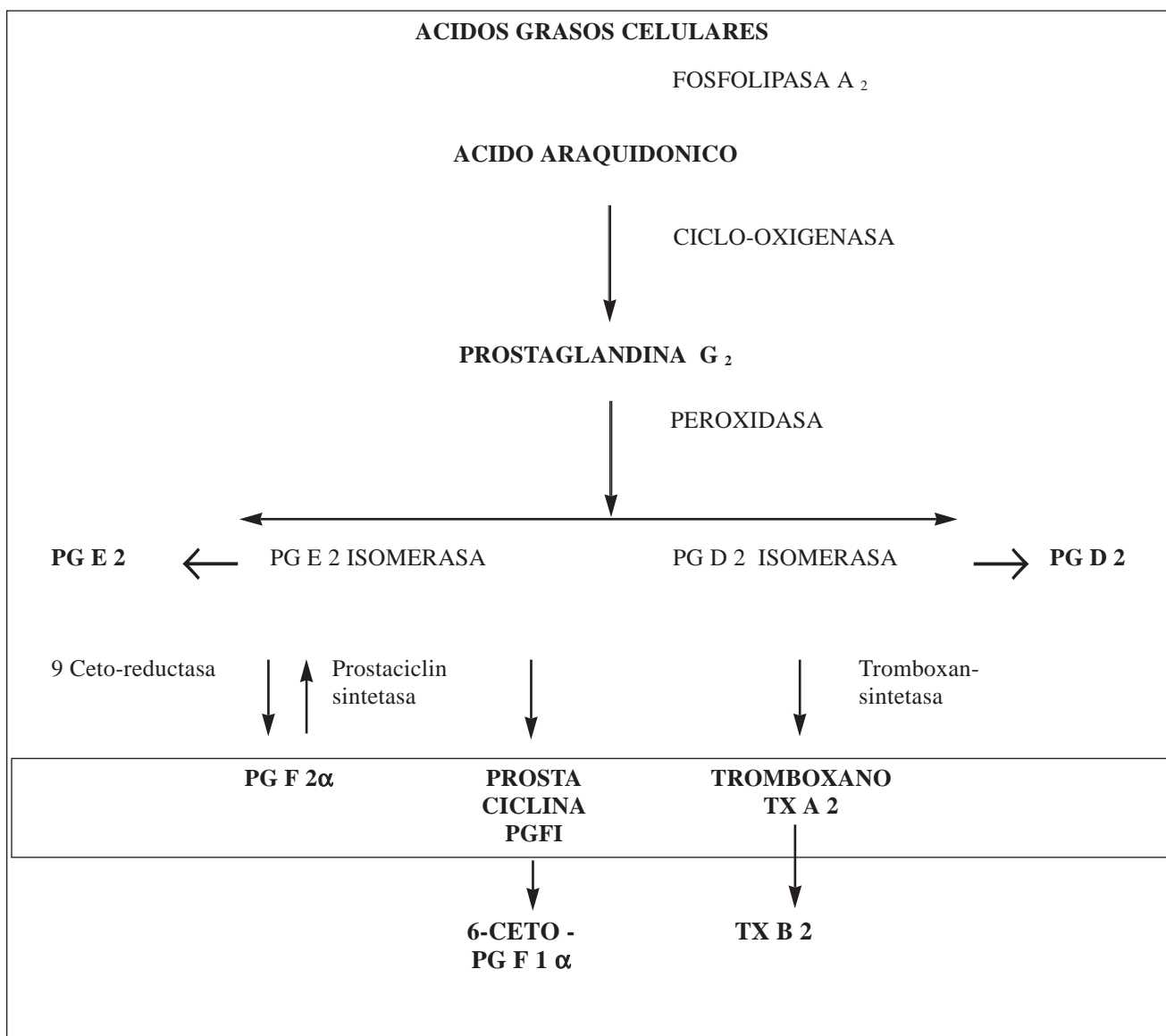
Las prostaglandinas C y D son metabolitos volátiles e inactivos de las PG, E y F. Las PR, G y H son muy potentes y de vida media muy corta y son endoperoxidos precursores de las PG, E y F.

La PG I, llamada Prostaciclina es un componente esencial de la coagulación intravascular y de la fibrinólisis así como el Tromboxano que tienen una acción contraria y esencial en el equilibrio homeostático vascular, provienen ambos de la Ciclooxygenasa y mediados por las plaquetas y el endotelio respectivamente.

A la Prostaciclina se le atribuye el papel de antiagregante plaquetario e inhibidor de la contracción del músculo liso al contrario del Tromboxano.

La numeración de cada PR (1, 2, 3) significa la presencia de un doble enlace en C13-C14, C5-C6, y C17-C18.

La subscripción de la letra griega alfa o beta significa que el grupo hidroxilo en el C9 se halla fijado debajo o encima del plano del anillo.



En la síntesis de las PG, existen ciertos puntos importantes de actividad que merecen nuestra atención.

La conversión de precursores de ácidos grasos en endoperóxidos, a través de la enzima prostaglandin ciclooxigenasa, es muy susceptible a la manipulación. Este es el punto de acción inhibitoria de gran cantidad de agentes farmacológicos, incluidos los antiinflamatorios no esteroideos. La interferencia de otros pasos enzimáticos puede conducir a la relativa inhibición de un producto y al aumento de la producción de otro.

En cuanto al metabolismo de las PG, debemos comentar que la inactivación metabólica inicial se reali-

za a nivel pulmonar. Los pulmones son ricos en la enzima 15-hidroxidehidrogenasa. Una mayor degradación se lleva a cabo a nivel del hígado donde se produce el mayor de metabolito en plasma, la 15-ceto-13, 14-dehidro PG.

La interferencia con la normal y rápida degradación de las prostaglandinas naturales se efectúa mediante la metilación de las mismas a nivel del locus 15 OH. Ello incrementa la duración de su acción varias veces. Con sustituciones a nivel de varios puntos de enlace se consiguen análogos que pueden tener una acción más específica o de larga duración.

## APLICACIONES CLÍNICAS

Cientos de esos análogos han sido testados para conocer su actividad farmacológica descubriéndose sus propiedades como inductores del parto y como abortivos.

Desde principios de los años 70 se han venido utilizando las PG básicamente para la **inducción del parto a término**, mediante la maduración del cuello uterino y posterior contracción de las fibras musculares uterinas.

Otra de las aplicaciones que se vio que tenían las PG fue la **inducción del aborto**, tanto en el primero como el segundo trimestre de gestación.

También se aplicó con éxito para controlar las **hemorragias en el post-parto inmediato**.

Las prostaglandinas más ampliamente usadas han sido la PG F 2 $\alpha$  y la PG E 2. Al principio se usaron por vía endovenosa, aunque su efectividad era relativamente alta tenían varios inconvenientes o efectos secundarios. Irritación o flebitis en el lugar de la inyección, y sobretodo náuseas, diarreas dolor abdominal y contracciones uterinas importantes que obligaron a usarlas con pautas y dosificaciones prudentes y al uso de tratamientos sintomáticos para los efectos colaterales.

No obstante pronto se buscaron otras vías de administración que paliaran estos inconvenientes. La vía vaginal fue y sigue siendo la de más éxito en cuanto a comodidad y eficacia.

A la vez se han ido incorporando nuevos fármacos como Misoprostol, un análogo de la PG E1, que en forma de comprimido ha demostrado su eficacia tanto por vía oral como vaginal.

En revisiones recientes (Cochrane), se han estudiado distintos aspectos de las PG en relación a la inducción y trabajo del parto, la preparación del cuello uterino para el aborto y para la inducción del mismo.

Se ha revisado el uso de las PG E 2 y F2 $\alpha$  en relación a la inducción del embarazo a término. En esta revisión realizada hasta el año 2000, se concluye en cuanto a su eficacia, que aumentan las tasas de parto vaginal dentro de las primeras 24 horas, no aumentan la tasa de parto instrumentado, y hay un aumento significativo de la mejora de las condiciones favorables del cuello uterino dentro de las 24-48 de su uso. (Kelly y cols 2001).

Del mismo modo, recientemente se ha revisado la eficacia del Misoprostol, análogo de la PG E1, para madurar el cuello uterino e inducir el parto (Cochrane) en mujeres embarazadas a término.

Se concluye en el estudio que misoprostol es más eficaz que los métodos convencionales en la maduración del cuello uterino. No obstante parece tener el inconveniente de que provoca una hiperestimulación uterina, con riesgo de rotura, que aunque de forma anecdótica han aparecido en algunos estudios. (Hofmeyer G J, Gulnezoglu A M 2001)

Entre las 9 y 12 semanas de gestación, Carbonell y cols. (2001), demuestran la eficacia del misoprostol a dosis de 800 mcgs. cada 24 horas en adolescentes (84 % ) de aborto completo, sin necesidad de mifepristone.

El mismo autor concluye que misoprostol a una dosis de 1000 mcgs. por vía vaginal es eficaz en un 93% de gestaciones entre 42 y 63 días.

En el segundo trimestre de gestación 1 mg de Gemeprost cada 6 horas por vía vaginal 36 horas después de haber administrado mifepristone, consiguió una tasa de abortos completos del 96 y 98%, entre las 24 a 36 horas de iniciado el tratamiento.

Así pues podemos concluir que hoy en día los análogos de PG, tienen un papel definitivo, tanto en el aborto del 1º y 2º trimestre como para la inducción de parto y hemorragias post-parto cuando estas son muy importantes y rebeldes a los tratamientos clásicos.

## De la anticoncepción al tratamiento hormonal sustitutivo

Parrilla JJ\*, Delgado JI, Abad I

\*Ginecólogo. Dpto. Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario "Virgen de la Arrixaca. Murcia.

El análisis del tránsito desde la anticoncepción al tratamiento hormonal sustitutivo es uno de los aspectos conflictivos y problemáticos de la perimenopausia, una época de cambios en la que cada día son más evidentes las modificaciones biológicas y endocrinas con unas repercusiones clínicas susceptibles de ser evitadas y/o tratadas, que sin duda, van a influir en cuando y como se debe realizar esta transición. Mientras que en la época de madurez sexual y reproductiva de la mujer va a tener fundamentalmente necesidades anticonceptivas y en la postmenopausia las necesidades van a ser de reposición hormonal, en la época de transición entre ambas (perimenopausia), pueden ser necesarias tanto las medidas anticonceptivas como las de reposición hormonal y hay que conocer cuando y como se deben abandonar las primeras y dejar establecido el tratamiento hormonal sustitutivo en las mujeres que lo necesiten.

Para una mejor comprensión del problema es necesario el conocimiento de la problemática general de la perimenopausia: conceptual, fisiopatológica, clínica y terapéutica.

### PRECISIONES CONCEPTUALES

Una de las causas que influye en el confusionismo acerca de este periodo de transición es, sin duda, la falta de precisiones terminológicas y conceptuales. No está del todo claro en la actualidad que es la perimenopausia, cuando comienza con exactitud ni cual es su duración.

Los términos más habitualmente utilizados y hasta cierto punto consensuados son los siguientes.

**CLIMATERIO:** Es considerado como un amplio periodo de tiempo en la vida de la mujer que separa dos épocas bien diferentes, la de madurez sexual, con plena capacidad reproductiva y la época de la senectud. Durante el mismo se pasa de una función ovárica

normal y cíclica a una situación definitiva de fallo ovárico. Esta modificación de la función ovárica no es brusca, sino paulatina y progresiva y está marcada por un fenómeno claro que es la pérdida de la menstruación o MENOPAUSIA.

Clásicamente el climaterio se ha dividido en dos grandes periodos: **PREMENOPAUSIA** (antes de la última menstruación) y **POSTMENOPAUSIA** (a partir del año de la última menstruación).

El término **PERIMENOPAUSIA**, según la OMS, debe incluir el periodo inmediatamente anterior a la menopausia (cuando comienzan las modificaciones endocrinas, biológicas y clínicas de aproximación a la menopausia) y el primer año después de la menopausia. Para la mayoría comienza con la aparición de las primeras alteraciones menstruales y/o las primeras manifestaciones clínicas.

La duración de este periodo de transición menopáusica es muy variable de unas mujeres a otras, oscilando de dos a ocho años. Para **SPEROFF**, la edad media de aparición son los 45 años y la duración de la misma de cinco años. Sin embargo para **SEIFER** y **NAFTOLIN** en 1998, la perimenopausia sería mucho más amplia comenzando hacia los cuarenta años.

### FISIOPATOLOGÍA

#### El envejecimiento del eje reproductivo

La involución de la función ovárica es un proceso lento y muy variable de una mujer a otra, que se va desarrollando en las distintas estructuras de la gónada. Aunque se ha implicado una participación central (hipotálamo-hipofisaria) en algunas especies, en la mujer parece ser la disminución del número de folículos ováricos y de la competencia de las células de la granulosa, las que determinan esta involución (compromiso endocrino, autocrino y paracrino), que produce alteraciones en la secreción de esteroides,

inhibina y FSH. Existen además alteraciones en la célula germinal (alteraciones de la meiosis, aumento de aneuploidias, etc.).

Es importante remarcar que estas modificaciones endocrinas no siempre son progresivas, sino que con relativa frecuencia a unos ciclos anovulatorios, con hemorragias disfuncionales e incluso con elevación de las gonadotrofinas, pueden seguir ciclos ovulatorios normales y por lo tanto con la posibilidad de que se produzca una gestación.

El hecho de que no sea un periodo estático, sino dinámico y evolutivo añade dificultades a su análisis.

## **REPERCUSIONES CLÍNICAS**

Las modificaciones endocrinas, en la mayoría de los casos tienen unas repercusiones clínicas en la mujer perimenopáusicas que es necesario conocer y que sin duda influyen en el consejo contraceptivo en la misma y en cómo y cuándo abandonar la anticoncepción a favor de la THS.

### **Alteraciones menstruales**

Para la mayoría son el marcador fundamental del inicio de la perimenopausia. Son muy importantes, tanto por su elevada frecuencia (aparecen en el 90% de las perimenopáusicas, son motivo frecuente de consulta y uno de los problemas básicos en la práctica ginecológica), como por su etiología y posible trascendencia, que es motivo de preocupación para la paciente (miedo a las neoplasias y ansiedad ante la posibilidad de una gestación tras cualquier retraso menstrual) y para el médico, que es consciente de que en esta época se incrementan las causas orgánicas y está obligado a descartarlas, con lo que se incrementan las exploraciones complementarias y el intervencionismo.

### **Existencia de síntomas climatéricos**

En la actualidad la mayoría acepta la posibilidad de su existencia como consecuencia de las alteraciones hormonales. La sintomatología es muy variada de una mujer a otra y sin duda afecta la calidad de vida de la misma.

### **Incremento de la patología orgánica ginecológica**

En esta época se produce un incremento de miomas uterinos, patología mamaria, adenomiosis, hiperplasias y pólipos endometriales, quistes de ovario,

tensión mamaria premenstrual, etc, condicionados, en parte, también por las modificaciones hormonales.

### **Alteración de la masa ósea**

Es evidente que la mujer puede empezar a perder masa ósea en la perimenopausia, sobre todo cuando los ciclos se hacen irregulares, llegándose a perder en estos casos hasta un 2% anual. Además de las modificaciones hormonales influyen la propia edad, los antecedentes familiares, aspectos nutritivos, actividad física, etc.

### **Incremento del riesgo cardiovascular**

En este periodo de la vida de la mujer comienzan a modificarse en sentido desfavorable algunos de los factores de riesgo cardiovascular. Se suele producir un aumento de peso, una elevación de la tensión arterial, un incremento de las cifras de glucemia, un deterioro del perfil lipídico y una disminución de la actividad fibrinolítica y también del ejercicio físico.

## **ASPECTOS REPRODUCTIVOS EN LA PERIMENOPAUSIA**

En cuanto a la utilización de medidas anticonceptivas, es necesario tener presente que **EXISTEN POSIBILIDADES REALES DE GESTACIÓN**. La gestación es posible debido a la alternativa de ciclos anovulatorios con ciclos ovulatorios normales y a la continuidad de las relaciones sexuales.

Respecto a la **SEXUALIDAD**, es absurda la idea de que la misma termina con el declinar de la función ovárica. En la perimenopausia, la mujer goza de una capacidad sexual relativamente libre de problemas. El 60% de las mujeres entre 50 y 60 años son sexualmente activas y mucho más en la década precedente. Se ha descrito una disminución de la frecuencia de las relaciones sexuales y un incremento de las disfunciones sexuales, pero en general las relaciones sexuales en la década de los 40 no deben ser peores que las mantenidas en épocas anteriores, pudiendo ser menos frecuentes, pero a veces, más satisfactorias, siempre que la mujer esté sana, con una pareja interesada y confíe en un método anticonceptivo eficaz y seguro.

Respecto a la **FERTILIDAD**, ya hemos comentado como aumentan en esta época los ciclos anovulatorios y los defectos de fase lutea, pero es una realidad la posibilidad de que ocurran ciclos ovulatorios intercalados y por tanto de que se produzca una gestación en esta década de los cuarenta. También es una



realidad que la capacidad de fertilidad va disminuyendo progresivamente con la edad y no solo por las alteraciones de la función ovárica, sino también por alteraciones en la fertilización, implantación, incremento de alteraciones cromosómicas en los gametos, etc, que condicionan una mayor tasa de abortos espontáneos.

Por otro lado, la existencia de una gestación en esta época, para la mayoría de las parejas, suele ser no deseada y problemática tanto desde el punto de vista social y familiar como médico.

En resumen, hemos querido dejar constancia de que las mujeres durante la perimenopausia, al margen de las necesidades anticonceptivas, pueden tener otras necesidades (patrón menstrual normal, alivio de los síntomas climatéricos, disminución de los riesgos de osteoporosis y cardiovascular, descartar la patología orgánica, etc), que estamos obligados a solucionar y, por otro, pueden condicionar la elección del método anticonceptivo. En efecto, algunas de estas modificaciones pueden significar una contraindicación para un método determinado (la hipermenorrea puede ser una contraindicación para el DIU convencional y no para el SIL de levonorgestrel) y algunos métodos anticonceptivos, como la anticoncepción hormonal oral, pueden solucionar algunas de estas necesidades.

## **MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS EN LA ÉPOCA DE TRANSICIÓN MENOPÁUSICA**

En la valoración de los distintos métodos anticonceptivos, habremos de tener en cuenta, por un lado, su eficacia y por otro, los especiales riesgos y beneficios que en esta época de la vida de la mujer le van a proporcionar. Esta valoración debe hacerse necesariamente de forma individualizada, para elegir las mejores opciones disponibles en pareja particular.

El método ideal en la perimenopausia debe ser de una gran eficacia, no estar relacionado con el coito, solucionar las alteraciones menstruales y los síntomas climatéricos, disminuir la patología ginecológica, no enmascarar la menopausia, impedir la pérdida de masa ósea y carecer de efectos secundarios adversos a cualquier nivel.

### **El coito interrumpido**

Sigue siendo uno de los métodos anticonceptivos más utilizados. Aunque es simple y económico, tiene una alta tasa de fallos, incluso en las perimenopáusicas y ello, junto a la insatisfacción sexual que produce en algunas parejas, hace que no sea un método vá-

lido ni recomendable, debiendo aconsejar su sustitución por un método más efectivo.

### **Los métodos naturales**

Se basan en la existencia de una ventana de fertilidad en el ciclo ovárico de la mujer, durante el cual no deben mantener relaciones sexuales. En la perimenopausia, con las alteraciones del ciclo, es más difícil detectar esta ventana de fertilidad a pesar de utilizar no solo el calendario sino las variaciones de la temperatura basal y del moco cervical, obligando a prolongados periodos de abstinencia. Creemos que no son métodos recomendables para la población general en esta época. Podrían tener una indicación en parejas especiales, motivadas y que renuncian a utilizar otros métodos anticonceptivos por distintos motivos.

### **Los métodos de barrera**

Tanto mecánicos (Preservativos y Diafragmas), como químicos (Espermicidas), son métodos muy utilizados a cualquier edad, incluida la perimenopausia, estando especialmente indicados cuando las relaciones sexuales son esporádicas o cuando existe promiscuidad sexual para evitar las enfermedades de transmisión sexual. A pesar de la disminución de las tasas de fertilidad en la perimenopausia es aconsejable siempre la asociación de espermicidas a las barreras mecánicas.

### **Los métodos irreversibles**

(Ligadura tubárica y vasectomía), pueden ser una buena alternativa en esta época por su gran eficacia, el escaso riesgo en la actualidad y un costo no demasiado elevado, aunque supone el someterse a un acto quirúrgico. La realidad es que la mayoría de las parejas que aceptan estos métodos irreversibles los suelen haber puesto en práctica unos años antes, cuando han completado su familia.

### **Anticoncepción intrauterina (DIU).**

Los DIU convencionales (liberadores de cobre) son una excelente alternativa en la perimenopausia por su eficacia, la larga duración de su acción y la ausencia de efectos secundarios sistémicos, matizados únicamente por sus efectos locales (alteraciones menstruales), que obligan a un diagnóstico diferencial con otros procesos y son motivo frecuente de extracción. Las complicaciones de los mismos no son diferentes a las planteadas en otras épocas de la vida.

En la perimenopausia se pueden dejar in situ más tiempo de lo habitual y recomendado, debiendo ser retirados tras uno o dos años desde la última menstruación.

En la actualidad tenemos comercializado el SIL-LNG (sistema intrauterino de liberación de levonorgestrel) MIRENA. Su eficacia anticonceptiva es comparable a la de los métodos irreversibles y mucho mayor que la de los DIU convencionales. Además tiene efectos no contraceptivos importantes:

- Reduce la cantidad y duración de la hemorragia menstrual, disminuyendo las hipermenorreas y menorragias que afectan a numerosas mujeres en la perimenopausia.

- Se opone a la acción proliferativa de los estrógenos en el endometrio. Se ha demostrado efectivo en el tratamiento de las hiperplasias endometriales en más del 85% de los casos, de forma que para algunos sería la primera línea de abordaje de las mismas, antes que la ablación endometrial o la histerectomía.

- Disminuye la frecuencia de dismenorrea.

- No produce alteraciones metabólicas.

- Puede producir manchados irregulares en los primeros meses tras su inserción y amenorrea a partir del año de la misma.

## MÉTODOS HORMONALES

Son los únicos que, al margen de sus efectos anticonceptivos, pueden influir favorablemente en el resto de necesidades de la perimenopausia. Dentro de los mismos hay que distinguir la Anticoncepción hormonal oral (AHO) o Píldora Convencional (administración de una asociación de estrógenos y gestágenos sintéticos) y la administración exclusiva de gestágenos (minipíldora y gestágenos de depósito).

### Píldora convencional

Uno de los métodos anticonceptivos reversibles más utilizados en la población general por su alta eficacia, su facilidad de uso y el buen control del ciclo que ofrece. Concretamente en la perimenopausia se acerca bastante al anticonceptivo ideal, aunque sí enmascaran la llegada de la menopausia.

Respecto a su utilización actual en la perimenopausia, se puede afirmar que, debido a los mejores conocimientos en la fisiopatología de la misma, la existencia de nuevos preparados con dosis más reducidas y la aparición de mejores estudios epidemiológicos y de farmacología clínica sobre sus riesgos y beneficios, ha cambiado el concepto tradicional y de

estar radicalmente prohibidos a partir de los 35 años, se ha pasado a un concepto más real. Efectivamente, en la actualidad, pueden significar una opción muy válida, teniendo en cuenta su alta eficacia anticonceptiva, su capacidad para solucionar gran parte de la problemática de la perimenopausia (regulariza el ciclo, hace desaparecer el síndrome climatérico, disminuye en parte la patología orgánica ginecológica, disminuye la pérdida de masa ósea, etc.).

Respecto a los posibles riesgos, en la Conferencia de Consenso de la Sociedad Española de Contracepción celebrada en Toledo en 1997, se concluyó que los preparados actuales no producen, en la mujer sana, modificaciones metabólicas que tengan significación clínica, que no aumentan el riesgo de accidente vascular cerebral en mujeres normotensas y no fumadoras; que el riesgo de infarto de miocardio solo está incrementado en mujeres fumadoras y con otros factores de riesgo; el riesgo de tromboembolismo venoso está discretamente aumentado, sobre todo en mujeres con antecedentes familiares o personales de trombofilia.

En cuanto a los efectos secundarios beneficiosos, además de los descritos en la perimenopausia, son de destacar la disminución de los quistes de ovario funcionales, del cáncer de ovario y del adenocarcinoma de endometrio, de la patología benigna de la mama, de la dismenorrea, de la endometriosis, etc...

La utilización segura de la AHO en la perimenopausia exige ineludiblemente:

- 1º.- Una adecuada selección de la usuaria, respetando al máximo las contraindicaciones (cáncer de mama, diabetes o hipertensión graves, fumadoras, hepatopatía activa, antecedentes personales de tromboembolismos y enfermedades cardiovasculares o familiares de trombofilia, alteraciones menstruales no diagnosticadas) y a ser muy cautos, haciendo un cuidadoso balance riesgo-beneficio, cuando existan algunos factores de riesgo (obesidad, diabetes, hipertensión o hipertrigliceridemia leves o antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular).

- 2º.- Un estudio previo normal, que incluye una perfecta anamnesis (orientada a descartar las contraindicaciones y factores de riesgo), una exploración clínica general (peso, tensión arterial, etc.) genital (exploración con espéculo y tacto vaginal) y mamaria. Se deben realizar exploraciones complementarias (citología, mamografía, densitometría y analítica siempre que la paciente no la tenga realizada recientemente).

- 3º.- Una adecuada selección del preparado, preferentemente de baja dosis y con un gestágeno poco androgénico.

4°.- Un control periódico estricto, el primero a los pocos meses y luego anualmente, en los que se valorará la tolerancia y cumplimiento, la posible aparición de efectos secundarios y las modificaciones de la exploración clínica y las exploraciones complementarias.

## ANTICONCEPCIÓN CON GESTÁGENOS

Pueden tener su lugar en la perimenopausia cuando existan contraindicaciones exclusivas a los estrógenos (tabaquismo, hipercoagulabilidad, etc), debido a que pueden influir favorablemente en alguna de las necesidades no contraceptivas de esta época.

En general no gozan de muy buena aceptación, ya que aunque la eficacia anticonceptiva es buena, la sustitución hormonal es incompleta, no ejercen un buen control del ciclo sobre todo al principio y pueden tener los efectos secundarios de los gestágenos (cefalea, mastodinia, cambios de humor, edema, etc). Lo cierto es que no se tiene demasiada experiencia con estos métodos en mujeres mayores de 40 años. Pueden considerarse en situaciones en las que la AHO sea inaceptable por la existencia de contraindicaciones a los estrógenos o por un mal cumplimiento. No parecen enmascarar el diagnóstico de la menopausia, ya que los gestágenos solos producen menos modificaciones en las gonadotropinas y los aumentos de la FSH nos indicarán el fallo de la función ovárica.

Los más utilizados son la minipíldora (administración diaria de una pequeña dosis de gestágeno), recientemente comercializada en nuestro país. El acetato de medroxiprogesterona Depot (inyección intramuscular trimestral de 150mg). Implantes subcutáneos de levonorgestrel, con una duración del efecto anticonceptivo de tres a cinco años, todavía no comercializados en nuestro país, así como los anillos vaginales de gestágenos o estrógenos y gestágenos. Ya hemos comentado en la anticoncepción intrauterina el importante papel del SIL de Levonorgestrel.

Queremos también dejar constancia de la posibilidad de la anticoncepción de emergencia (postcoital) en esta época de la vida, aunque se tiene poca experiencia en la perimenopausia, tanto con gestágenos solos, como con estrógenos y gestágenos (Yuzpe), con danazol o con RU-486.

Por último, existen dos cuestiones clínicas importantes desde el punto de vista del profesional salnitario y de la mujer perimenopáusica: ¿HASTA CUÁNDO DEBEN MANTENERSE LAS MEDIDAS ANTICONCEPTIVAS? Y ¿CÚANDO Y CÓMO PA-

## SAR DE LA ANTICONCEPCIÓN AL TRATAMIENTO HORMONAL SUSTITUTIVO?

No podemos establecer pautas rígidas, sino individualizadas. Es difícil conocer exactamente en cualquier mujer cuando va a tener la menopausia o última menstruación. Las posibilidades de que una menstruación sea la última (menopausia), está en función de la edad de la mujer y de los meses de amenorrea. Una mujer de 47 años con tres meses de amenorrea tiene una posibilidad de volver a tener menstruaciones del 87%, mientras que si tiene 51 años esta posibilidad desciende al 70% y es de menos del 50% en las que tienen 54 años. Y algunas de estas menstruaciones pueden ser tras ciclos ovulatorios.

En general se aconseja mantener o continuar con las medidas anticonceptivas hasta un año de amenorrea en las mujeres mayores de 50 años y hasta dos años de amenorrea en las mujeres más jóvenes. Estos límites (uno o dos años de amenorrea), están claros en la mujer que está utilizando métodos anticonceptivos que no enmascaren la aparición de la menopausia (amenorrea y síntomas climatéricos), como los métodos de barrera, los irreversibles, los naturales, el coito interrumpido o incluso los hormonales solo con gestágenos. en estos casos además se podrá iniciar el tratamiento sustitutivo en cuanto aparezca la indicación: alteraciones del ciclo, síndrome neurovegetativo, incremento de la osteoporosis, etc, incluso en mujeres que siguen teniendo menstruaciones. El tipo de tratamiento hormonal estará en función de los objetivos del mismo en las alteraciones del ciclo puede ser suficiente la administración de gestágenos en la segunda mitad del ciclo, mientras que si aparecen síntomas neurovegetativos se puede recurrir, siempre que no haya contraindicaciones, a la anticoncepción hormonal de baja dosis y con gestágenos poco androgenicos (podrían abandonarse los métodos anticonceptivos utilizados) o bien recurrir a la THS convencional con estradiol o estrógenos conjugados, secuenciados de forma cíclica con gestágenos como la noretisterona, ciproterona, medroxiprogesterona, etc. que podrá pasarse a la administración continua de estrógenos y gestágenos cuando la paciente no desee tener más deprivaciones menstruales.

Estos límites son más difíciles de precisar en las mujeres que están utilizando la píldora como método anticonceptivo. Estas mujeres seguirán teniendo menstruaciones y no tendrán sintomatología climatérica, siendo más problemático cuando cambiar la anticoncepción hormonal por la terapia hormonal sustitutiva. Y este cambio se debe realizar cuanto antes, debido a que la dosis y el tipo de estrógenos y gestágenos es bien distinta en ambas situaciones. El etinil estradiol,

el estrógeno de la píldora, es un estrógeno sintético y diferente del estradiol o los conjugados equinos utilizados en el THS. La dosis anovulatoria del etinilestradiol es cuatro veces superior a la utilizada en la THS, y la dosis de estradiol de la THS no es suficiente para producir anovulación en todos los casos.

En estas mujeres para valorar el estado de la función ovárica y conocer cuando pasar a THS, se puede recurrir a:

- Realizar ventanas terapéuticas, interrumpiendo la toma de anticonceptivos seis a ocho semanas (utilizando en este tiempo otros métodos anticonceptivos eficaces) cada seis a doce meses a partir de los 50 años. En estas ventanas valoraremos la aparición de

menstruaciones, la aparición de síntomas menopáusicos o las cifras de FSH, estando indicado continuar con anovulatorios si la paciente sigue menstruando, no tiene síntomas menopáusicos y la FSH está baja en repetidas ocasiones.

- En las mujeres que no desean abandonar la píldora, ni realizar estas ventanas terapéuticas, se puede valorar la función ovárica, determinando el nivel de FSH el último día de descanso de la píldora, antes de iniciar un nuevo ciclo y observando si aparece sintomatología climatérica en la semana de descanso de la píldora. Valores de FSH por debajo de 20 UI/L, hacen aconsejable la continuación de las medidas anticonceptivas por lo menos durante 6 a 12 meses.

## Tratamiento sustitutivo en la menopausia

Castelo-Branco C.

Departament d'Obstetricia i Ginecologia. Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina. Universitat de Barcelona

### INTRODUCCION

Desde que Greenblatt postulase el uso de los estrógenos de modo generalizado como tratamiento hormonal sustitutivo (THS) de la menopausia en su obra ya clásica "Femenine for ever", las dosis y tipos de fármacos empleados en el THS han ido modificándose con el paso del tiempo. Así por ejemplo, como quiera que a principios de la década de los 70 se detectó un aumento en la incidencia de cáncer de endometrio, y que a mediados de la misma varios artículos lo relacionaron con la administración de estrógenos durante la menopausia (ver más adelante), hoy en día es obligada la adición de un gestágeno a las pacientes con útero íntegro, con lo cual no sólo se contrarresta, sino que incluso la incidencia de esta neoplasia es inferior entre las usuarias de THS que entre la población no tratada. Sin embargo, aunque existe un acuerdo universal en cuanto a la necesidad del gestágeno no lo hay acerca de cual es el mejor régimen terapéutico y cuales son los compuestos de elección. En Europa y en particular en España se prefiere como estrógeno el 17- $\beta$ -Estradiol, mientras que en los Estados Unidos el compuesto de elección son los estrógenos conjugados equinos. Los gestágenos varían desde los "antiguos" nor-derivados (levonorgestrel, noretisterona), la progesterona natural y sus derivados (acetato de medroxiprogesterona, dihidrogesterona), hasta los recientes gestágenos de tercera generación. Pero no sólo se han producido cambios en el tipo y dosis de los esteroides usados en el THS, sino que la investigación constante en este campo ha permitido a los clínicos disponer de nuevas vías -no orales - y de nuevos conceptos en la terapéutica como los SERMs, moduladores selectivos de los receptores estrogénicos, y la tibolona, un esteroide gonadomimético que de su metabolismo surgen componentes

de actividad estrogénica, progestagénica y ligeramente androgénica.

Fruto de este constante desarrollo es inevitable la falta de datos definitivos sobre si estos nuevos fármacos sólo o combinados con los nuevos gestágenos tienen los mismos efectos protectores sobre la enfermedad cardiovascular o la osteoporosis que los observados en los distintos estudios epidemiológicos con estrógenos conjugados equinos.

### INDICACIONES Y DURACION DEL TRATAMIENTO

#### Justificación del tratamiento hormonal sustitutivo

La menopausia es un hecho fisiológico que tiene lugar normalmente entre la cuarta y quinta década de la vida de la mujer. Sin embargo, el hipoestrogenismo propio de la misma comporta una serie de síntomas clínicos e incluso un aumento en el riesgo de sufrir severas enfermedades tales como la osteoporosis y la coronariopatía.

Albright hace ya más de 50 años puso de manifiesto la relación entre el hipoestrogenismo y la aparición de fracturas por osteoporosis (1). Trabajos actuales a largo plazo, randomizados y prospectivos realizados en diferentes países han demostrado el efecto protector del tratamiento hormonal sustitutivo (THS) sobre la pérdida ósea y aparición de fracturas (2-7).

Es bien conocido que la incidencia de patología cardiovascular por arteriosclerosis es más frecuente, a edades similares, en el hombre que en la mujer premenopáusica. La enfermedad coronaria es poco frecuente en el sexo femenino, siendo su incidencia antes de los 40 años de 5 a 10 veces menor que en el masculino. También es menos frecuente en la preme-



nopausia aún a igual edad que en la mujer postmenopáusicas. Con la menopausia, espontánea o quirúrgica, y en general en todas aquellas situaciones caracterizadas por un hipoestrogenismo, aumenta el riesgo cardiovascular (8). Estudios epidemiológicos con gran número de pacientes demuestran el aumento de la mortalidad debida a esta patología en la postmenopausia, así como un efecto protector del THS (8-11). Tanto es así que Speroff sugiere que esta sería la principal ventaja del THS (9).

Finalmente, tampoco debe olvidarse que un porcentaje elevado de mujeres experimentan con la menopausia una clínica relacionada con el hipoestrogenismo que puede llegar a ser muy severa afectando claramente su calidad de vida. Son casi universales los sofocos, sudores, insomnio, dispareunia,... pero también algunas refieren humor depresivo, astenia, fatigabilidad, pérdida de confianza, trastornos de piel y mucosas, así como escasa libido. Es evidente que toda esta constelación de síntomas repercuten en la vida social de la mujer tanto familiar como laboralmente. El THS se ha demostrado eficaz desde los inicios de su aplicación en el control del síndrome climatérico (13).

### **Selección de pacientes**

Múltiples publicaciones a lo largo de los últimos años demuestran la utilidad del tratamiento hormonal sustitutivo (THS) en la menopausia (14) y a pesar de ello su utilización es aún minoritaria (15). El principal motivo probablemente sea el miedo a los posibles efectos secundarios (16); pero también pueden influir otros factores: algunas mujeres son asintomáticas, en otras quizá exista contraindicación formal para el uso de estrógenos o de gestágenos, y finalmente aunque en ciertos sectores pueda parecer extraño, puede que no se utilice el THS en algunos casos por desconocimiento del facultativo sobre estado actual de conocimientos sobre la menopausia y su tratamiento (14-17). La situación actual está lejos de ser óptima, ya que por una parte quizá se este medicalizando en exceso a mujeres sin indicación clara (demanda de la paciente, presión social, medios de comunicación, informaciones transmitidas por familiares y amigos...) y sobre todo por otra se está dejando de tratar a un segmento importante de la población que probablemente lo requeriría.

La mayoría de las pacientes que se visitan en una clínica de menopausia dentro de un ámbito hospitalario suelen ser sintomáticas o bien presentar alguna patología que indique el THS (osteoporosis, antecedentes de infarto de miocardio...) si bien existe tam-

bién un grupo cada vez más numeroso de mujeres que siendo asintomáticas buscan consejo y profilaxis de las complicaciones que a largo plazo comporta la falta de estrógenos. Estas consultas más preventivas que clínicas son en algunas áreas de asistencia primaria cada vez más frecuentes.

Algunas mujeres en los años previos a la menopausia refieren síntomas relacionados con la misma, sobretodo vasomotores, y con frecuencia estos episodios son tan o más severos que los que pueden observarse en pacientes climatéricas. En estas mujeres que aún menstrúan, algunas incluso cíclicamente, puede pasar desapercibido el diagnóstico por lo cual no serán consideradas para un THS, o lo que es peor son tratadas incorrectamente como síndrome premenstrual. Los estudios endocrinos serán útiles para determinar si estas mujeres perimenopáusicas con estradiolos bajos pueden mejorar con la estrogenoterapia, ya que niveles altos de FSH se correlacionan positivamente con la capacidad de respuesta al THS (18).

En resumen, serían candidatas al tratamiento hormonal sustitutivo todas aquellas mujeres menopáusicas que presenten sintomatología, así como las que aún siendo asintomáticas requirieran profilaxis frente a la osteoporosis, enfermedad cardiovascular u otras patologías relacionadas con el hipoestrogenismo. Finalmente, las mujeres que aún siendo perimenopáusicas se aquejaban de síntomas propios del climaterio también podrían beneficiarse del THS.

### **Inicio y duración del tratamiento**

Hay un amplio consenso en cuanto a iniciar el THS lo antes posible una vez se ha demostrado el cese en la función del ovario, aceptando algunos autores (14, 18, 20) como criterio diagnóstico 6 meses de amenorrea en mujeres sintomáticas de cierta edad, sobre todo si los niveles de FSH están elevados. Se acepta normalmente que la menopausia es el principal reflejo clínico del cese en el funcionamiento del ovario; sin embargo, hay evidencias de que un cese parcial de esta gónada tiene lugar unos años antes de la misma. Esta situación se caracteriza por un aumento de la FSH y un descenso del estradiol plasmático (21). También empieza en este momento el descenso del contenido mineral del hueso (22). Iniciar el THS en la perimenopausia parece pues lógico sobre todo en mujeres sintomáticas e incluso en aquellas que presenten riesgos de osteoporosis.

Ettinger (23) propone realizar antes de iniciar el THS una prueba de deprivación con gestágenos (p.e. 10 mg de acetato de medroxiprogesterona durante 10 días) y si se presenta una pérdida al cesar el gestáge-



no, una biopsia endometrial ya que traduciría en estas mujeres un estímulo endometrial probablemente fruto de una producción endógena de estrógenos con lo cual formarían un grupo de riesgo para la patología endometrial, si bien no existe un consenso general en cuanto ha este último aspecto.

Donde tampoco existe consenso universal es sobre la duración del THS, hay quien sugiere tratamientos cortos para reducir la severidad de los síntomas agudos (sofocaciones, sudores,...) y hay quien propone tratamientos largos de más de 10 años para evitar los riesgos de la osteoporosis y patología cardiovascular. Sin embargo, amplios metaanálisis valorando el riesgo de cáncer mamario relacionado con el THS sugieren que hay una mayor incidencia de esta neoplasia cuando se prolonga el THS por más de 7 años (24-26). También es conocido el hecho de que cuando se suprime el THS la pérdida ósea se activa de nuevo y los lípidos vuelven a los niveles previos al tratamiento, con el consiguiente riesgo de osteoporosis y coronariopatía, por lo que parece lógico establecer un balance riesgo/beneficio y mantener el THS tanto como sea posible siempre que no se presenten contraindicaciones en pacientes con alto riesgo fracturas por osteoporosis y/o coronariopatía y suspenderlo antes de que se manifieste el incremento de riesgo mamario en las demás pacientes.

### TRATAMIENTO HORMONAL SUBSTITUTIVO EN LA MENOPAUSIA VIAS DE ADMINISTRACION Y TIPOS DE ESTRÓGENOS

Básicamente las vías de administración son oral y parenteral (Tablas 1 y 2). Como variedades de la vía parenteral se incluyen: inyectables, implantes subcutáneos (pellets), administración transvaginal (cremas, óvulos, tabletas, o anillos de silastic), administración percutánea (gel) y transdérmica (parches).

**Vía oral:** Aún siendo la forma de administración más utilizada en muchos países (27) no lo es en los países del área mediterránea, donde predominan las vías transdérmica y percutánea (28). Los estrógenos por vía oral son absorbidos a través de la pared intestinal entrando en el hígado por el sistema porta (29, 30) hecho que implica cambios metabólicos más o menos importantes antes de pasar a la circulación sistémica.

**Estrógenos conjugados equinos:** La farmacocinética de estos preparados es compleja, ya que se componen de múltiples compuestos (sulfato de estrona, equilina, equinilina...) que a su vez sufren transfor-

**Tabla 1**  
*Estrógenos en la práctica clínica*  
*Dosis unidad (mg)*

<b>ORAL</b>	
Estrona y derivados compuestos	
Estrógenos conjugados equinos	0,3; 0,625; 0,9; 1,25; 2,5
Sulfato de piperacina de estrona, estropipato	0,3; 0,625; 1,25; 2,5; 5
<b>Estradiol y derivados</b>	
Valerato de estradiol	1,2
Estradiol micronizado	1,2
<b>Estriol y derivados</b>	
Estriol	1,2
Hemisuccinato de estriol	1,2
<b>Sintéticos</b>	
Etinil-estradiol	0,02; 0,05; 0,5
Quinestrol	0,1

**Tabla 2**  
*Estrógenos en la práctica clínica*  
*Dosis unidad (mg)*

<b>IMPLANTES</b>	
Implantes de estradiol cristalino	25 mg/implant
<b>INYECTABLE</b>	
Benzoato de estradiol	0,5 mg/ml
Fosfato de poliestradiol	40 mg/2ml
Estrógenos conjugados equinos	25 mg/ml
Estrona	1; 2; 5 mg/ml
Valerato de estradiol	10; 20; 40 mg/ml
Cipionato de estradiol	5 mg/ml
<b>VAGINAL</b>	
Estropipato	1,5 mg/g
Estrógenos conjugados equinos	0,625 mg/g
Dienestrol	0,01% en 90 g
Estriol	0,01%
17-β-Estradiol	0,1 mg/g
<b>TRANSDERMICA Y PERCUTANEA</b>	
17-β-Estradiol (TTS)	0,025; 0,0375; 0,05; 0,075; 0,1 (mg/día)
17-β-Estradiol	1,5 mg/dosis

maciones metabólicas en el aparato digestivo. Los estrógenos conjugados equinos han demostrado ser efectivos en la clínica a dosis de 0,625 y 1,250 mg/día (6, 7, 31, 32, 33). Estas dosis se asocian a aumentos de ciertas proteínas hepáticas tales como el sustrato de la renina y las HDL (34).

Otros estrógenos de administración oral: El estradiol por vía oral se absorbe mal y se metaboliza rápidamente; sin embargo el uso de estradiol micronizado permite una mejor absorción. Actualmente se comer-

cializa en varios países de la comunidad europea varios compuestos que contiene 2 mg de 17- $\beta$ -Estradiol micronizado, algunos de ellos conjuntamente con 1 mg de estriol en cada comprimido. La estrona no ha demostrado tener menos efectos secundarios que el estradiol, ya que el efecto depende de dosis y potencia, y el etinil estradiol produce un marcado efecto hepático, motivo por el que no se usa en la posmenopausia. El quínestrol es un estrógeno que se almacena en la grasa subcutánea y se libera gradualmente a la circulación, presenta el inconveniente de que no se puede interrumpir el tratamiento cuando se desea de un modo rápido.

**Vía parenteral:** Los estrógenos orales se vienen prescribiendo desde 1940 (35), mientras que la investigación de nuevas vías de administración que liberen el estrógeno directamente a la circulación sistémica es más reciente (35-40).

**Inyecciones intramusculares:** Su uso no es frecuente, en parte por lo incómodo de la vía y en parte por que los niveles obtenidos no son estables. Presenta además, caso de presentarse un efecto secundario o una contraindicación, el inconveniente añadido de la imposibilidad de retirar el estrógeno de la circulación hasta que se agote el reservorio.

**Implantes subcutáneos:** Requiere entrenamiento del personal sanitario para su colocación, por otra parte simple, bajo anestesia local. Consiguen unos niveles de estradiol y una relación estradiol/estronea próxima a los valores fisiológicos de la premenopausia (36, 41).

**Vía vaginal:** El epitelio vaginal absorbe rápidamente los estrógenos, y el uso de cremas (38) o de anillos de silástico (37) permite obtener valores de estradiol propios de la premenopausia. Sin embargo, son valores inestables con un pico después de la administración y niveles más bajos y oscilantes a continuación, cuando de lo que se trata con el THS en la menopausia es de mantener los niveles de estrógeno más o menos constantes a diferencia de los ciclos normales en los que fluctúa (42).

**Administración percutánea y transdérmica:** Estas vías han demostrado ser tan efectivas como la vía oral en el control de la sintomatología climatérica (43-45), y no alteran ni el sustrato de la renina ni los factores de coagulación (40,46-47). En la actualidad se dispone en España de un preparado en forma de gel de 17- $\beta$ -Estradiol que con dosis de 1,5 mg en 2,5 gramos de gel permite obtener niveles plasmáticos de 50-150 pg/ml y de dos sistemas de administración transdérmica, los parches de reservorio de 2,4 y 8 mg

de estradiol con dosificaciones de 25, 50 y 100  $\mu$ g/día y los matriciales de 37,5, 50, 75 y 100  $\mu$ g/día. Estas formas de administración ofrecen varias ventajas sobre la vía oral: evitan los efectos del primer paso hepático y la intolerancia gastrointestinal, pueden disminuir en ciertos pacientes los efectos secundarios al presentar perfiles concentración/ tiempo en plasma más altos a dosis más bajas, minimizan las variaciones inter e intrapaciente debidas al metabolismo hepático y renal, minimizan las interacciones con otros fármacos y son fácilmente administrables y reversibles (29, 30, 48, 49). Sin embargo, los sistemas transdérmicos tienen el inconveniente de producir en algunos casos fenómenos irritativos en la piel (50) y aunque con los matriciales parece ser menos frecuente también pueden darse problemas de adhesividad del sistema (51), por otra parte, la absorción percutánea puede variar según lo extensa que sea el área de aplicación del gel (52).

## GESTÁGENOS

Los más usados en la práctica clínica derivan de la progesterona, 17-a-hidroxiprogesterona y de la 19-nortestosterona (Tabla 3). Los derivados de la 19-nortestosterona (estranos) deben transformarse en noretisterona para ser efectivos. Los gonanos, que no realizan esta transformación, son los más antiestrogénicos. Los gestágenos no sólo actúan sobre los receptores de progesterona, sino que también lo hacen sobre los receptores de los andrógenos y pueden por tanto tener efectos androgénicos (53, 54). También pueden actuar sobre receptores de mineralcorticoides y de glucocorticoides (54). La progesterona micronizada en comprimidos de 100 mg ya ha demostrado su eficacia por vía oral (55), es más selectiva a nivel de receptores y carece de efectos deletereos sobre el perfil lipídico (56) a dosis inferiores a 300 mg/día .

Un tema de controversia es la dosificación del gestágeno y la duración del tratamiento. Las tendencias recientes son de administrar las dosis más bajas para evitar contrarrestar los efectos beneficiosos de los estrógenos pero que sean eficaces en cuanto a obtener la transformación secretora del endometrio evitando la hiperplasia del mismo (57, 58). En un reciente estudio prospectivo y randomizado se valoró la respuesta endometrial al THS; aconsejando sus resultados administrar dosis de como mínimo 5 mg/día de acetato de medroxiprogesterona (59). Sobre la duración del tratamiento con gestágenos se postula que como mínimo sea de 12 días (58, 59). Trabajos anteriores ya habían demostrado que cuando el THS con

**Tabla 3**  
*Gestágenos en la práctica clínica*  
*Dosis unidad Dosis efectiva\**

	(mg)	(mg)
<b>DERIVADOS DE LA PROGESTERONA</b>		
<b>PROGESTERONA</b>		
Progesterona micronizada	100	200-300
Retroprogesterona	5; 10	20
<b>17-OH PROGESTERONAS</b>		
Acetato de clormadinona	2; 5	10
Acetato de medroxiprogesterona	2,5; 5; 10	5-10
Acetato de ciproterona	2,5; 5; 10	10
<b>19-NORPROGESTERONAS</b>		
Promegestona	0,125-0,250	
Demegestona	0,5	
Acetato de nomegestrol	5	
Medrogestona	5	
<b>DERIVADOS DE LA TESTOSTERONA</b>		
<b>ESTRANOS</b>		
Noretisterona	0,35-5	0,7-5
Acetato de noretisterona	5-10	1
Diacetato de etinodiol	2	
Linestrenol	0,5-5	
<b>GONANOS</b>		
Norgestrel	0,075	0,150-0,5

\* Dosis efectiva para proteger el endometrio (mg/día)  
Aún no son disponibles en la práctica clínica y se desconoce la dosis efectiva.

estrógenos no era compensado con gestágenos, el índice de hiperplasias era superior al 30%, cuando lo era durante 7 días bajaba al 4%, cuando lo era por 10 al 2% y cuando era de 12 días se conseguía el 0% (60).

La elección del gestágeno es uno de pilares del THS, ya que si bien los 19-norderivados producen una mayor inhibición de la síntesis de ADN a nivel endometrial algunos de ellos pueden tener efectos deletéreos sobre los cambios favorables inducidos por los estrógenos sobre el riesgo cardiovascular. La progesterona natural y los derivados del carbono21 (17-OH progesteronas) son los primeros a considerar, ya que con un aceptable control endometrial tienen menos efectos adversos sobre los lípidos, glucemia y otros parámetros metabólicos que los 19-norderivados (56, 61).

Las vías parenterales de administración de gestágenos pueden ser una buena alternativa a la progestagoterapia oral. La vía transnasal, rectal o intramus-

cular aún siendo efectivas no se ha introducido en clínica (62). Por vía percutánea presenta el problema de su metabolización en la dermis por la 5-a-reductasa con lo que los niveles plasmáticos son mínimos (52). La vía transdérmica, con sistemas de eliminación de estradiol durante 14 días y de estradiol más acetato de noretisterona los otros 14 días de cada ciclo (63), ha demostrado su utilidad y efectos sobre el endometrio y lípidos (64). Este sistema transdérmico de reservorio con membrana tiene una área de 10 cm<sup>2</sup> y libera 50 µg/día de 17-β-Estradiol junto con 0,25 mg/día de acetato de noretisterona. Una vía alternativa de administración de los gestágenos en el THS de la menopausia que también ha demostrado ser útil y segura es la intrauterina (65, 66).

## **NUEVOS FARMACOS EN EL THS DE LA MENOPAUSIA**

### *SERMs*

Los moduladores selectivos de los receptores estrogénicos, conocidos como SERMs, son un tipo de fármacos que interactúan con los receptores de estrógenos y ejercen efectos en las células diana que difieren de aquellos propios de los estrógenos. Los SERMs son agonistas estrogénicos en algunos tejidos (hueso, cardiovascular) y antagonistas en otros (senos y útero).

El tamoxifén (TMX) fué el primer fármaco que demostró que era posible desarrollar el concepto SERM. El TMX es un SERM que originariamente se concibió como un antiestrógeno y su uso se tradujo en una mejora importante para las pacientes con cáncer de mama. El TMX actúa como antagonista en la mama y sin embargo es un agonista en el hueso (67) y en el perfil lipídico. Los mecanismos por los que el TMX produce un descenso del colesterol no están claros y quizá sean independientes del receptor estrogénico (68) inhibiendo la biosíntesis celular del mismo. Estudios randomizados en pacientes con cáncer de mama han demostrado que el TMX también es capaz de reducir la incidencia de enfermedad cardiovascular (69, 70). Sin embargo, el TMX es un agonista uterino e igual que los estrógenos sin oposición produce estimulación endometrial y aumento del riesgo de adenocarcinoma endometrial (71).

El raloxifeno HCL es un SERM que actúa como agonista estrogénico en el hueso y el sistema cardiovascular pero como antagonista en la mama y en el endometrio. Estudios experimentales en animales y

preclínicos han demostrado la capacidad de este fármaco en la prevención de la pérdida ósea relacionada con la menopausia (72), en la reducción de los niveles de colesterol (72), en la reducción de los tumores mamarios (73) y en la reducción de las hiperplasias uterinas (74).

### *Tibolona*

La tibolona es un esteroide con acción hormonal mixta, poseyendo sus metabolitos actividad estrogénica, progestagénica y androgénica. Su empleo a dosis de 2,5 mg/día en regímenes continuados presenta una actividad combinada fruto de sus diversos metabolitos, así ha demostrado ser eficaz en el tratamiento de la sintomatología climatérica (75), mejorar el psiquismo y la actividad sexual (76), ejercer acciones beneficiosas sobre la reactividad vascular (77), no alterar negativamente la coagulación (78), presentar un fuerte efecto protector sobre la pérdida ósea relacionada con la menopausia (79), y todo ello sin ejercer efectos notables sobre el endometrio (80). Sin embargo las modificaciones que ejerce sobre el perfil lipídico se caracterizan por descensos muy importantes de los triglicéridos y de la fracción HDL del colesterol (81), estando pendiente de determinar la acción de estos cambios sobre el riesgo cardiovascular.

## **REGIMENES TERAPEUTICOS**

Varios estudios durante la década de los 70 relacionaron el empleo de THS con estrógenos sin contrarrestar con progestágenos y un aumento en la incidencia del cáncer de endometrio (82-87). También se ha demostrado que la estrogenoterapia cuando no se asocian gestágenos aumenta la incidencia de hemorragias por disrupción y sangrados anormales y en consecuencia hay un mayor número de pruebas diagnósticas y de cirugía (88). Añadiendo un gestágeno al tratamiento substitutivo con estrógenos se ahorran las complicaciones antes citadas (23, 89-92).

La administración de preparados combinados (estrógeno + gestágeno en el mismo comprimido) o de fármacos con acciones selectivas como es el caso de los SERMS o de la tibolona (93) presenta varias ventajas. La primera viene dada por la propia simplicidad de la terapéutica, lo que implica una mayor facilidad de prescribir, dispensar y consumir. También el hecho de que un mismo comprimido contenga sólo las acciones estrogénicas deseadas facilita el cumplimiento, y además obtenemos la seguridad de que el gestágeno no es olvidado arbitrariamente. Sin embargo, estos

regímenes combinados o de comprimido único también presentan sus desventajas relacionadas con su falta de flexibilidad. La respuesta a la THS no siempre es uniforme por lo cual en ocasiones podría darse el caso de dosificación insuficiente de gestágenos o de estrógenos. Además, la rigidez de los regímenes de comprimido único dificulta que se puedan cumplir los criterios de una combinación óptima (tabla 4). En la actualidad existen varias combinaciones disponibles conteniendo distintos estrógenos y gestágenos, algunas de ellas se recogen en la tabla 5. Otras han sido más recientemente introducidas en España como el régimen de 28 días con la combinación de valeriano de estradiol durante los 28 días más levonorgestrel los diez últimos días del ciclo. También se están considerando combinaciones de 17- $\beta$ -estradiol micronizado con didrogesterona.

**Tabla 4**

*Criterios para una combinación estrógeno-progestágeno óptima*

- 1.- Dosis mínima efectiva de cada hormona
- 2.- Dosis de estrógenos adecuada para evitar la pérdida ósea
- 3.- Dosis de gestágeno adecuada para transformar el endometrio
- 4.- Liberación continuada de estrógenos
- 5.- Tipo de gestágeno que produzca las mínimas alteraciones metabólicas
- 6.- Posibilidad de disponer de diferentes dosificaciones

En ciertas ocasiones es necesaria una mayor flexibilidad en la dosificación, en otras nos encontramos con problemas relacionados con las dosis o efectos secundarios, en situaciones de esta índole la dispensación combinada en preparado único no es la solución, siendo entonces imprescindible la selección por separado del estrógeno y del gestágeno, así como las dosis y vía de administración. Es en estas situaciones cuando la administración del THS en forma de régimen combinado con dos preparados presenta mayores ventajas (Tabla 6).

Los esquemas de THS más utilizados son los secuenciales, caracterizados por un descanso en la administración del gestágeno que suele acompañarse de una hemorragia por deprivación en la mayoría de las ocasiones. Si lo que se pretende es conseguir una amenorrea, puede administrarse continuamente los estrógenos y los gestágenos (94). En cuanto a la obtención de ciclos regulares se puede optar por administrar el estrógeno de modo continuo o discontinuo. Puede ser de utilidad para facilitar el cumplimiento



**Tabla 5**  
*Preparados combinados*

composición	
Cycloprogynova 1mg	Valerato de estradiol 1 mg/ 21 días + Levonorgestrel 0,25 mg/ 10 últimos días
Cycloprogynova 2mg	Valerato de estradiol 2 mg/ 21 días + Levonorgestrel 0,50 mg/ 10 últimos días
Estrapak	Estradiol 50 µg/24 horas (8 parches) Acetato noretisterona 1mg/12 últimos d
Menophase	Mestranol 12,5 µg/15 días Mestranol 25 µg / 8 días Mestranol 50 µg / 2 días Mestranol 25 µg+ Noretisterona 1mg/3d Mestranol 30 µg+ Noretisterona 1,5mg/6d Mestranol 20 µg+ Noretisterona 0,7mg/4d
Prempack-C 0,625	Estrógenos conjugados equinos 0,625/28d Norgestrel 0,15 mg/12 últimos días
Prempack-C 1,250	Estrógenos conjugados equinos 1,250/28d Norgestrel 0,15 mg/12 últimos días
Trisequens	Estradiol 2mg + Estriol 1mg/12 días E2 2mg + E3 1mg+ Noretisterona 1mg/10 d Estradiol 1mg + Estriol 0,5mg/6 días
Kliogest	Estradiol 2mg + Estriol 1mg/28 días + Acetato de Noretindrona 1mg/28 días
Pauseril	Etinil-estradiol 30 µg/14 días + Etinil-E2 30µg + Levonorgestrel 0,25/7d
Estracomb	Estradiol transdermico 50 mcg/día + Noretisterona 0,25 mg/día

**Tabla 6**  
*Regímenes con dos preparadas: ventajas clínicas*

- 1.- Permiten seleccionar la dosis y tipo del estrógeno
- 2.- Permiten seleccionar la dosis y tipo del gestágeno
- 3.- Opción a decidir regímenes continuados o cíclicos
- 4.- Permite aumentar la dosis del estrógeno si la inicial no soluciona satisfactoriamente la clínica
- 5.- Permite ajustar la dosis del gestágeno si la inicial no es suficiente para transformar el endometrio
- 6.- Los efectos secundarios debidos a los estrógenos pueden obviarse cambiando la via de administración
- 7.- Los efectos secundarios debidos al gestágeno pueden solucionarse cambiando el tipo de gestágeno.

recomendar la administración del THS siguiendo el calendario. Así en las pautas discontinuas se administra el estrógeno desde el día 1 hasta el 21-25 de cada mes y el gestágeno desde el 10-12 hasta el 21-25. En los días libres de tratamiento puede aparecer un rebrote de la sintomatología o una situación parecida al síndrome premenstrual, evitables si se administra el estrógeno continuamente y el gestágeno en ciclos que pueden empezar el día 1 (desde el 1 hasta el 13/14) o el 18 (hasta el 30/31 del mes).

La administración secuencial del gestágeno comporta en la mayoría de casos la aparición de hemorragias por deprivación que pueden ser abundantes, algunas mujeres con esta pauta también refieren migrañas o dolor con la deprivación. El régimen continuado de estrógenos y gestágenos en estas situaciones puede aliviar estos síntomas. Sin embargo, son frecuentes durante los primeros meses de administración ininterrumpida los pequeños sagrados, que de persistir son causa de que aproximadamente un 30% de estas pacientes abandonen el tratamiento o retornen a regímenes cíclicos (16).

## SITUACIONES ESPECIALES

### Mujeres con edad inferior a 40 años

Suele tratarse de pacientes con disgenesia gonadal, menopausia quirúrgica, yatrógena o precoz. En ellas la carencia estrogénica es prolongada y nadie duda de los beneficios del THS tanto a corto (sintomatología vasomotora), medio (atrofia cutáneo-mucosa) o largo plazo (profilaxis de la enfermedad coronaria y osteoporosis). En pacientes jóvenes o en fumadoras importantes las dosis habituales (50µg/día de 17-β-estradiol transdérmico, 0,625 mg/día de conjugados equinos o equivalentes por otras vías) pueden ser insuficientes por lo que pueden emplearse dosis superiores. Además, el uso del THS por periodos de tiempo prolongados en estas pacientes dependerá en gran medida de la aceptación del mismo por la paciente y de su comprensión de lo que el THS significa en cuanto a medicina preventiva.

### Perimenopausia

Se ha comentado anteriormente que los ovarios aún antes del establecimiento clínico de la menopausia pueden presentar un cese parcial en su funcionamiento detectándose en suero niveles de estradiol por debajo de los observados en fase folicular (21). Este hecho explicaría el porqué algunas mujeres perimenopáusicas presentan sintomatología ligada al climaterio.

No son infrecuentes los trastornos menstruales durante este periodo de la vida de la mujer. Cuando tiene lugar, suelen tratarse una vez excluida la patología orgánica, mediante gestágenos, combinaciones estroprogestativas, o análogos de la GnRH.

La sintomatología vasomotora puede aparecer también antes de la menopausia, coincidiendo o no con alteraciones menstruales. En estos casos es importante descartar otras patologías, algunas de ellas graves (alteraciones del tiroides, feocromocitomas, carcinoides,...), que también cursan con sofocos.

La pérdida de masa ósea es otro aspecto a considerar, ya que también empieza en este momento el descenso del contenido mineral óseo (22). Por todo lo anterior parece claro la necesidad de indicar en estos casos el THS.

### Progestágenos en la menopausia quirúrgica

Leon Speroff describe en su ya clásico libro de texto (97) cinco situaciones en las cuales si se sugiere el empleo de la THS está indicada la instauración de un régimen combinado estrógenos más gestágenos en pacientes con menopausia quirúrgica. Básicamente se trata de pacientes con antecedentes de patologías ginecológicas hormonodependientes o enfermedades en las cuales el gestágeno bien puede tener un papel potenciador de los beneficios del estrógeno o bien frenador de sus efectos adversos.

Esterían incluidas dentro del primer grupo las pacientes con antecedentes de adenocarcinoma de endometrio estadio I, las que han sido tratadas de carcinomas endometriales del ovario y las mujeres con antecedentes de endometriosis pélvica. Finalmente, dentro del segundo grupo estarían las pacientes histerectomizadas con un alto riesgo de fractura osteoporótica -los gestágenos potencian el efecto del estrógeno sobre el hueso- y las mujeres con hipertrigliceridemia, al disminuir los gestágenos los aumentos inducidos por los estrógenos. Estas dos últimas situaciones también podrían tratarse con tibolona ya que esta molécula ha demostrado ser capaz de inducir grandes descensos en los niveles de triglicéridos y proporcionar aumentos considerables de masa ósea.

### Andrógenos en el THS

Los beneficios potenciales del THS en la menopausia con andrógenos incluyen por una parte un mayor efecto anabólico sobre la masa ósea -si bien no parece que su administración combinada con estrógenos sea potenciadora- y por otra una mejora en la percepción del bienestar psicosocial de la paciente así

como un aumento de la actividad sexual. Sin embargo, los andrógenos tienen potenciales efectos indeseables que incluyen cambios negativos en distintos marcadores subrogados de riesgo cardiovascular (colesterol total, HDL, LDL) incluso a dosis bajas y si las dosis son superiores pueden aparecer de signos de masculinización. Finalmente las pacientes sometidas a tratamientos con andrógenos pueden desarrollar una especie de adicción a esta terapéutica. Por todo ello caso de indicarse andrógenos en la postmenopausia deben mantenerse por un periodo de tiempo limitado.

Otras hormonas en el THS: Hormona del crecimiento, PTH, andrógenos en el THS

Entre los diferentes intentos de mejorar la acción de la THS sobre el hueso se incluye la combinación del mismo con diversas hormonas. Así ya hemos visto antes que se ha intentado mejorar la ganancia ósea inducida por los estrógenos añadiendo gestágenos en los casos de menopausia quirúrgica o andrógenos a la THS estándar. Entre las nuevas vías de investigación se está valorando la adición de hormona de crecimiento o de PTH en pacientes de edad avanzada a las cuales también se está administrando THS.

### *Mujeres con cáncer hormono dependiente*

Las pacientes con adenocarcinoma de endometrio estadio I y bajo grado histológico pueden recibir THS sin miedo a sufrir recurrencias (91, 97). Sin embargo no existen datos sobre pacientes con enfermedad más avanzada. Si el tumor no presenta receptores para estrógenos o gestágenos podría parecer seguro administrar THS pasados 5 años sin evidencia de enfermedad. La adición de gestágenos puede tener un factor de protección. Por otra parte como se ha descrito con anterioridad las pacientes con endometriosis pélvica también deben recibir una pauta combinada y no sólo para evitar recidivas de la endometriosis sino que también se ha demostrado que en estas pacientes aumenta el riesgo de aparición de un adenocarcinoma tipo endometrial si reciben estrógenos sin oposición (97).

### BIBLIOGRAFIA

1. **Albright F, Smith PH, Richardson AM.:** Postmenopausal osteoporosis. JAMA. 1941; 16: 522 - 525
2. **Ettinger B.:** Prevention of osteoporosis: Treatment of estradiol deficiency. Obstet & Gynecol. 1988; 72: 12-17 (suppl)
3. **Lindsay R.:** Estrogens in prevention and treatment of osteoporosis. Schweiz Med Wochenschr. 1989; 119: 1806 - 10



4. **Lindsay R, Hart DM, Purdie D, Ferguson MH, Clark AS, Kraszewski A.:** Oestrogen and progesterone on bone loss in postmenopausal women. *Clin Sci Mol Med.* 1978; 54: 193 - 5
5. **Christiansen C.:** Postmenopausal treatment with percutaneous estradiol. In: Dusitsin N, Notelovitz M eds. *Physiological hormone replacement therapy.* Parthenon publishing group. Carnforth 1991: 51 - 59
6. **Castelo-Branco C, Martínez de Osaba MJ, Pons F, González-Merlo J.:** The effect of hormone replacement therapy on postmenopausal bone loss. *Europ J Obstet Gynecol Biol Reprod.* 1992; 44: 131 - 136
7. **Castelo-Branco C, Pons F, González-Merlo J.:** Bone mineral density in surgical postmenopausal women receiving hormonal replacement therapy as assessed by dual photon absorptiometry. *Maturitas.* 1993; 16:
8. **Rosenberg L, Hennekens CH, Rosner B, Belanger C, Rothman KJ, Speizer FE.:** Early menopause and the risk of myocardial infarction. *Am J Obstet Gynecol.* 1981; 139: 47 - 51
9. **Speroff L.:** Mechanisms for estrogen's protection against cardiovascular disease. En: Popkin DR, Peddle LJ. *Women's health today.* The Parthenon Publishing Group. Carnforth (Lancs.) UK. 1994: 277 - 290
10. **Colditz GA, Willett WC, Stampfer MJ, Rosner B, Speizer FE, Hennekens CH.:** Menopause and the risk of coronary heart disease in women. *N Engl J Med.* 1987; 316: 1105 - 1110.
11. **Bush T, Barret-Connor E, Cowan LO, et al.:** Cardiovascular mortality and non-contraceptive use of estrogens in women: Results from Lipid Research Program Follow-up Study. *Circulation.* 1987; 75: 1102 - 1109
12. **Petitti D, Perlman JA, Sidney S.:** Noncontraceptive estrogens and mortality: Long-term follow-up of women in the Walnut-Creek Study. *Obstet Gynecol.* 1987; 70: 289 - 293
13. **Sevringhaus E.:** The relief of menopause symptoms by estrogenic preparations. *J Am Med Assoc.* 1935; 104: 264
14. **González-Merlo J, Castelo-Branco C, Celades C.:** Tratamiento de la menopausia. En: *Embarazo en la Adolescencia y Menopausia y Climaterio.* Libro de ponencias. 19 Congreso Nacional de Ginecología. Oviedo. Octubre 1987; (211 - 247)
15. **Judd H, Utian WH.:** Current perspectives in the management of the menopausal and postmenopausal patient. *Am J Obstet Gynecol.* 1987; 156: 1279 - 1280
16. **Castelo-Branco C, Duran M, Puig M, Vanrell JA.:** Compliance with hormone replacement therapy at the menopause. *J Obstet Gynaecol.* 1995; 15: 204 - 205
17. **Studd WW, Andersen HM, Montgomery JC.:** Selection of patients - kind and duration of treatment. En: Greenblatt RB. *A modern approach to the perimenopausal years.* de Gruyter. Berlin. 1986: 129 - 140
18. **Chakravati S, Collins WP, Thom MH, Studd JWW.:** Relationship between plasma hormone profiles, symptomatology and response to estrogen in women approaching the menopause. *Br Med J.* 1979; 1: 983 - 985
19. **González-Merlo J, Castelo-Branco C, Celades C.:** Tractament hormonal substitutiu en la menopausa. En: González-Merlo J, Vanrell JA, Iglesias Guiu X. *Protocolos de diagnòstic i tractament en obstetricia i ginecologia.* Signo S.A. Barcelona. 1990: 131 - 136
20. **González-Merlo J, Castelo-Branco C, Celades C.:** Tratamiento hormonal substitutivo en la menopausia. En: González-Merlo J, Vanrell JA, Iglesias Guiu X. *Protocolos de diagnóstico y tratamiento en obstetricia y ginecologia.* Salvat. 1990: 125 - 130
21. **Jazzman L.:** Epidemiology of climateric and postclimateric complaints. *Front Horm Res.* 1973; 2: 22 - 32
22. **Falch JA, Oftebro H, Haug E.:** Early postmenopausal bone loss is not associated with a decrease in circulating levels of 25-hydroxyvitamin D, 1,25-dihydroxyvitamin D, or vitamin D-binding protein. *J Clin Endocrinol Metab.* 1987; 64: 836-41
23. **Ettinger B.:** Optimal use of postmenopausal hormone replacement. *Obstet Gynecol.* 1988; 72: 31 - 36 (supl)
24. **Bergkvist L, Adami HO, Persson I, Hoover R, Schairer C.:** The risk of breast cancer after estrogen and estrogen-progestin replacement. *N Engl J Med.* 1989; 321: 293 - 297
25. **Sillero-Arenas M, Delgado-Rodríguez, Rodrigues-Canteras R, Bueno Cavanillas A, Galvez Vargas R.:** Menopausal hormone replacement therapy and breast cancer: a meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 1992; 79: 286 - 94
26. **Ewertz M.:** Hormonal replacement therapy and the incidence of breast cancer. En: Berg G, Hammar M. *The modern management of the menopause.* The parthenon publishing group. Casterton (UK). 1994: 403-7
27. **Cardozo L.:** Routes of estrogen administration. En: Greenblatt RB. *A modern approach to the perimenopausal years.* de Gruyter. Berlin. 1986: 141 - 147
28. **Rozenbaum H.:** Quelle molécule? Quelle dose? Quelle voie d'administration? En: Alexandre C, Doyon F, Jamin C et al eds. *PIL editions.* Rueil Malmaison. Francia. 1990: 83 - 103
29. **Powers MS, Schenkel L, Darley PE et al.:** Pharmacokinetics and pharmacodynamics of transdermal dosage forms of 17 $\beta$ -Estradiol: comparison with conventional oral estrogens used for hormone replacement. *Am J Obstet Gynecol.* 1985; 152: 1099 - 1106
30. **Stumpf PG.:** Pharmacokinetics of estrogens. *Obstet Gynecol.* 1990; 75: 9 - 14 (supl)
31. **Campbell S, Whitehead MI.:** Oestrogen therapy and the menopause syndrome. En: Greenblatt RB, Studd JWW. *Clinics in obstetrics and gynaecology.* The menopause. 1977; 4: 31 - 47

32. **Castelo-Branco C, Durán M, González-Merlo J.:** Skin collagen changes related to age and hormone replacement therapy. *Maturitas*. 1992; 15: 113 - 119
33. **Castelo-Branco C, Pons F, González-Merlo J.:** Bone mineral density in surgical postmenopausal women as assessed by dual photon absorptiometry. *Maturitas*. 1993; 16: 133 - 137
34. **Castelo-Branco C, Casals E, Sanllehy C, González-Merlo J, Iglesias X.:** Effect of oophorectomy and hormone replacement therapy on plasma lipids. *Maturitas*. 1993; 17: 113 - 122
35. **Sitruk-Ware R.:** Estrogen therapy during menopause. Practical treatment recommendations. *Drugs*. 1990; 39: 203 - 217
36. **Thom MH, Collins WP, Studd JWW.:** Hormonal profiles in postmenopausal women after therapy with subcutaneous implants. *Br J Obstet Gynaecol*. 1981; 88: 426 - 433
37. **Mishell DR, Moore DE, Roy S, Brenner PF, Page MA.:** Clinical performance and endocrine profiles with contraceptive vaginal rings containing a combination of estradiol and d-norgestrel. *Am J Obstet Gynecol*. 1978; 130: 55 - 62
38. **Rigg LA, Hermann H, Yen SSC.:** Absorption of estrogens from vaginal creams. *N Engl J Med*. 1978; 298: 195 - 197
39. **Sitruk-Ware R, De Lignieres B, Basdevant A, Mauvais-Jarvis P.:** Absorption of percutaneous oestradiol in postmenopausal women. *Maturitas*. 1980; 2: 207 - 211
40. **Chetkowski RJ, Meldrum DR, Steingold KA, Randle D, Lu JK et al.:** Biologic effects of transdermal estradiol. *N Engl J Med*. 1986; 314: 1615 - 20
41. **Thom MH, Studd JWW.:** Hormone implantation. *Br Med J*. 1980; 1: 848 - 850
42. **De Lignieres B, Basdevant A, Thomas G, Thalabard JC, Mercier-Bodard C et al.:** Biological effects of estradiol-17 $\beta$  in postmenopausal women: oral versus percutaneous administration. *J Clin Endocrinol Metab*. 1986; 62: 536 - 541
43. **Nachtigall LE, Utian WH.:** Comparative efficacy and tolerability of transdermal estradiol and conjugated estrogens. A double-blind multicentre study. En: Lauritzen C. *Transdermal estrogen substitution*. Hans Huber Publishers. Bern, Switzerland. 1987: 37 - 49
44. **Steingold KA, Laufer L, Chetkowski RJ, De Fazio JD, Matt DW, Meldrum DR, Judd HL.:** Treatment of hot flashes with transdermal estradiol administration. *J Clin Endocrinol Metab*. 1985; 61: 627 - 632
45. **Steingold KA, Laufer L, Chetkowski RJ, De Fazio JD, Matt DW, Meldrum DR, Judd HL.:** Efficacy of transdermal estradiol in the control of hot flashes - a dose-response study using objective criteria. En: Lauritzen C. *Transdermal estrogen substitution*. Hans Huber Publishers. Bern, Switzerland. 1987: 37 - 49
46. **Whitehead MI.:** The development of transdermal estradiol therapy. En: Whitehead MI, Schenkel L. *Transdermal hormone replacement. Long-term effects*. Parthenon Publishing Group. New Jersey, USA. 1990: 13 - 22
47. **Judd HL, Chetkowsky RJ, Meldrum DR, Steingold KA, Lu J, Eggena P, Randle R.:** Biological effects of transdermal estradiol - a comparative study. En: Lauritzen C. *Transdermal estrogen substitution*. Hans Huber Publishers. Bern, Switzerland. 1987: 68 - 72
48. **Haas S, Walsh B, Evans S, Krache M, Ravnikar V, Schiff I.:** The effect of transdermal estradiol on hormone and metabolic dynamics over a six week period. *Obstet Gynecol*. 1988; 71: 671 - 676
49. **Judd H.:** Efficacy of transdermal estradiol. *Am J Obstet Gynecol*. 1987; 156: 1326 - 1331
50. **Utian WH.:** Transdermal estradiol overall safety profile. *Am J Obstet Gynecol*. 1987; 156 (5): 1335 - 1338
51. **Corson SL.:** Clinical experience with system, a new transdermal form of hormone replacement therapy. *Int J Fertil*. 1993; 38 (supl.1): 36-44
52. **Sitruk-Ware R.:** Transdermal delivery of steroids. *Contraception*. 1989; 39: 1-20
53. **Edgren RA, Sturtevan FM.:** Potencies of oral contraceptives. *Am J Obstet Gynecol*. 1976; 125: 1029 - 1038
54. **Bardin CW.:** The androgenic, antiandrogenic and synandrogenic actions of progestins. En: Bardin CW. *Progesterone and progestins*. Raven Press. New York. 1983: 135 - 146
55. **Sitruk-Ware R.:** Oral micronized progesterone: a review. *Contraception*. 1987; 36: 373 - 402
56. **Ottosson UB, Johansson BG, Von Schoultz B.:** Subfractions of high-density lipoprotein cholesterol during estrogen replacement therapy: A comparison between progestogens and natural progesterone. *Am J Obstet Gynecol*. 1985; 6: 746-750
57. **Palacios S.:** Progestágenos y menopausia. Mirpal. Madrid. 1989: 29 -31
58. **Whitehead M, Lobo RA.:** Progestagen use in postmenopausal women. Consensus conference. *Lancet*. 1988; ii: 1243-1244
59. **González Merlo J, Celades M, Castelo-Branco C, Jou P, Márquez M, Solé M.:** Respuesta endometrial a la hormonoterapia sustitutiva en la menopausia. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*. 1991; 34: 65 - 72
60. **Sturdee DW, Wade-Evans T, Paterson MEL, Thom M, Studd JWW.:** Relations between bleeding pattern, endometrial histology, and estrogen treatment in menopausal women. *Br Med J*. 1978; 1: 1575-1577
61. **Hirvonen E, Malkonen M, Manninen V.:** Effects of different progestogens on lipoproteins during postmenopausal hormone replacement therapy. *N Engl J Med*. 1981; 304: 560-563

62. **Millus SJ, Johansson EB.:** Plasma levels of progesterone after vaginal, rectal or intramuscular administration of progesterone. *Am J Obstet Gynec.* 1971; 110: 470 - 477
63. **Schenkel L.:** Development of a combined norethisterone acetate/estradiol TTS. En: Whitehead MI, Schenkel L. *Transdermal hormone replacement. Long-term effects.* Parthenon Publishing Group. New Jersey, USA. 1990: 59 - 65
64. **Cust M.:** Metabolic and psychological effects of oral versus transdermal estrogen/progestogen in postmenopausal women - preliminary report. En: Whitehead MI, Schenkel L. *Transdermal hormone replacement. Long-term effects.* Parthenon Publishing Group. New Jersey, USA. 1990: 71 - 75
65. **Andersson K, Mattson LA, Rybo G, Stadberg E.:** Intrauterine release of levonorgestrel - A new way of adding progestogen in hormone replacement therapy. Sixth international congress on the menopause. Bangkok. 1990. Abstract: 125
66. **Andersson K, Mattson LA, Rybo G, Stadberg E.:** A new way of adding progestogen in hormone replacement therapy. *Obstet Gynecol.* 1992; 79: 963 - 967
67. **Gotfredsen R, Christiansen C, Palshof T.:** The effect of tamoxifen on bone mineral content in pre-menopausal women with breast cancer. *Cancer.* 1984; 53: 853 - 7
68. **Gylling H, Mantyla E, Miettinen TA.:** Tamoxifen decreases serum cholesterol by inhibiting cholesterol synthesis. *Atherosclerosis.* 1992; 96: 245 - 247
69. **McDonald CC, Steward HJ.:** Fatal myocardial infarction in the Scottish adjuvant tamoxifen trial. *Br Med J.* 1991; 303: 435 - 7
70. **Rutqvist LE, Mattson A.:** Cardiac and thromboembolic morbidity among postmenopausal women with early stage breast cancer in a randomized trial of adjuvant tamoxifen. *J Nat Cancer Inst.* 1993; 85: 1398 - 406
71. **Ross D, Whitehead M.:** Hormonal manipulation and gynecological cancer: The tamoxifen dilemma: *Curr Opin Obstet Gynecol.* 1995; 7: 63 - 8
72. **Black LJ, Sato M, Rowley ER, Magee DE, Bekele A, Williams DC, Cullinan DJ, Bendele R, Kauffman RF, Bensch WR, Frolik CA, Termine JD, Bryant HU.:** Raloxifene prevents bone loss and reduces serum cholesterol without causing uterine hypertrophy in ovariectomized rats. *J Clin Invest.* 1994; 93: 63 - 9
73. **Gottardis NM, Jordan VC.:** Antitumor actions of keoxifene and tamoxifen in the N-nitrosomethylurea-induced rat mammary carcinoma model. *Cancer Res.* 1987; 47: 4020 - 4
74. **Fuchs-Young R, Magee DE, Cole HW, Short L, Glasebrook AL, Rippy MK, Termine JD, Bryant HU.:** Raloxifene is a tissue specific anti-estrogen that blocks tamoxifen or estrogen-stimulated uterotrophic effects. *Endocrinology.* 1995; 136 (supp): 57
75. **Egater CH, Huber J, Leikermoser R, Haidbauer H, Pusch F, Fischl F, Putz M.:** Tibolone versus conjugated estrogens and sequential progestogen in the treatment of climacteric complaints. *Maturitas.* 1996; 23: 55 - 62
76. **Nathorst-Böös J.:** Effect on sexual life - a comparison between tibolone and a continuous estradiol-norethisterone acetate regimen. *Maturitas.* 1997; 26: 15 - 20
77. **Gordana M, Prelevic J, et al.:** The effect of tibolone on cardiac flow in postmenopausal women with non-insulin dependent diabetes mellitus. *Maturitas.* 1997; 27: 85 - 90
78. **van Wersch JW, Ubachs JMH, van den Enden A, van Enk A.:** The effect of two regimens of HRT on the haemostatic profile in postmenopausal women. *Europ J Clin Chem Clin Biochem.* 1994; 32: 449 - 453
79. **Hannover Bjarnason N, Bjarnason K, Haarbo J, Rosenquist C, Christiansen C.:** Tibolone: prevention of bone loss in late postmenopausal women. *J Clin Endoc Metab.* 1996; 81: 545 - 549
80. **Meuwissen JH, Wiegerink MA, Haverkorn MJ.:** Regression of endometrial thickness in combination with reduced withdrawal bleeding as a progestational effect of tibolone in postmenopausal women on ERT. *Maturitas.* 1995; 21: 121-125
81. **Kloosterboer HJ, Benedek-Jaszmann LJ, Kicovik PM.:** Long term effects of Org OD 14 on lipid metabolism in postmenopausal women. *Maturitas.* 1990; 12: 37 - 42
82. **Ziel HK, Finkle WD.:** Increased risk of endometrial carcinoma among users of conjugated estrogens. *N Engl J Med.* 1976; 293: 1167 - 1170
83. **Smith DC, Prentice R, Thompson DJ, Herrmann WL.:** Association of exogenous estrogen and endometrial carcinoma. *N Engl J Med.* 1975; 293: 1164 - 1167
84. **Mack TM, Pike MC, Henderson BE et al.:** Estrogen and endometrial cancer in a retirement community. *N Engl J Med.* 1976; 294: 1262 - 1267
85. **Cramer DW, Knapp RC.:** Review of epidemiologic studies of endometrial cancer and exogenous estrogen. *Obstet Gynecol.* 1979; 54: 521 - 526
86. **Gray LA Jr, Christopherson WM, Hoover R.:** Estrogens and endometrial cancer. *Obstet Gynecol.* 1977; 49: 385 - 89
87. **McDonald TW, Annegers JF, O'Fallon WM, et al.:** Exogenous estrogens and endometrial carcinoma: case-control and incidence study. *Am J Obstet Gynecol.* 1977; 127: 572 - 80
88. **Ettinger B, Golditch IM, Friedman GD.:** Gynecologic consequences of long term unopposed estrogen replacement therapy. *Maturitas.* 1988; 10: 271 - 282

89. **Nachtigall LE, Nachtigall RH, Nachtigall RD, Beckman EM.:** Estrogen replacement therapy II: a prospective study in the relationship to carcinoma and cardiovascular and metabolic problems. *Obstet Gynecol.* 1979; 54: 74 - 9
90. **Gambrell RD.:** The prevention of endometrial cancer in postmenopausal women with progestogens. *Maturitas.* 1978; 1: 107 - 112
91. **Hammond CB, Jelovsek FR, Lee KL, Creasman WT, Parker RT.:** Effects of long-term estrogen replacement therapy. II. Neoplasia. *Am J Obstet Gynecol.* 1979; 133: 537 - 47
92. **Whitehead MI, Hillard TC, Crook D.:** The role and use of progestogens. *Obstet Gynecol.* 1990; 75: 59 - 76 (supl)
93. **Kicovic PM, Cortes-Prieto J, Luisi M, Milikevic S, Franchi E.:** Placebo controlled cross-over study of effects of Org OD14 in menopausal women. *Reproduction.* 1982; 6:81-91
94. **Castelo-Branco C, Casals E, Sanllehy C, Fortuny A, Vanrell JA, González-Merlo J.:** Postmenopausal hormone replacement therapy with low-dose medroxyprogesterone acetate. *J Reprod Med.* 1995; 40: 305-311
95. **Quigley MET, Martin PL, Burnier AM, Brooks P.:** Estrogen therapy arrests bone loss in elderly women. *Am J Obstet Gynecol.* 1987; 156: 1516 - 1519
96. **Kiel DP, Felson DT, Anderson JJ, Wilson PWF, Moskowitz MA.:** Hip fracture and the use of estrogen in postmenopausal women: The Framingham Study. *N Engl J Med.* 1987; 317: 1169 - 1172
97. **Speroff L, Glass RH, Kase NG.:** Menopause an postmenopausal hormone therapy. En: Speroff L, Glass RH, Kase NG. *Clinical gynecologic endocrinology and infertility.* Williams & Wilkins. Baltimore. 1994: 583 - 649.
98. **Stoll BA, Parbhoo S.:** Treatment of menopausal symptoms in breast cancer patients. *Lancet.* 1988; 1:1278 - 80
99. **Wile AG, Opfell RW, Margileth DA.:** Hormone replacement therapy in previously treated breast cancer patients. *Am J Surg.* 1993; 165: 372 - 75
100. **Kannel WB, Castelli WP, Gordon T.:** Cholesterol in the prediction of atherosclerotic disease: New perspectives based on the Frammingham study. *Ann Intern Med* 1979; 90: 85 - 90
101. **Zilversmit DB.:** Atherosclerosis: a postprandial problem. *Circulation* 1979; 60: 473 - 475
102. **Steinberg D, Parthasarathy S, Carew TE, et al.:** Beyond cholesterol. Modifications of low-density lipoprotein that increase its atherogenicity. *N Engl J Med* 1989; 320: 915 - 8
103. **Durrington PN, Ishola M, Hunt L, et al.:** Apolipoproteins (a), A1, and B, and early parenteral history in men with early onset ischaemic heart disease. *Lancet* 1988; i: 1070 - 1072
104. **Dahlen GH, Guyton JR, Attar M, et al.:** Association of levels of lipoprotein Lp(a), plasma lipids, and other lipoproteins with coronary artery disease documented by angiography. *Circulation* 1986; 74: 758 - 761
105. **Majiecko JJ, Holmes DR, Kottke B, et al.:** Apolipoprotein A-1 as a marker of angiographically assessed coronary artery disease. *N Engl J Med* 1983; 309: 385 - 387
106. **Miller NE.:** Associations of high-density lipoprotein subclasses and apolipoproteins with ischaemic heart disease and coronary atherosclerosis. *Am Heart J* 1987; 113: 589-561
107. **Breier C, Muhlberger V, Drexel H, et al.:** Essential role of postheparin lipoprotein lipase activity and of plasma testosterone in coronary artery disease. *Lancet* 1985; i: 1242 - 1244
108. **Becker H.:** Supportive European data on a new oral contraceptive containing norgestimate. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1990; 152 (suppl): 33 - 39
109. **Ball MJ, Ashwell E, Jackson M, Gillmer MDG.:** Comparison of two triphasic contraceptives with different progestogens: Effects on metabolism and coagulation proteins. *Contraception* 1990; 41: 363 - 373
110. **Refn H, Kjaer A, Lebech A-M, Borggaard B, Schierup L, Bremmelgaard A.:** Metabolic changes during treatment with two different progestogens. *Am J Obstet Gynecol* 1990; 163: 374 - 377
111. **Saure A, Hirvonen E, Tikkanen MJ, Viinikka A, Ylikorkala O.:** A novel oestradiol-desogestrel preparation for hormone replacement therapy: effects on hormones, lipids, bone, climacteric symptoms and endometrium. *Maturitas.* 1993; 16: 1 - 12
112. **Barr DP, Russ EM, Eder HA.:** Influence of estrogen on lipoproteins in atherosclerosis. *Trans Assoc Am Phys.* 1952; 65: 102 - 111
113. **Coronary drug research group.:** The coronary drug project. Initial findings leading to modification of its research protocol. *JAMA.* 1970, 214: 1303-1313
114. **Tikkanen MJ, Nikkila EA, Vartiainen E.:** Natural oestrogen as an effective treatment for type II hyperlipoproteinaemia in post menopausal women. *Lancet.* 1978; ii: 490 - 492
115. **Granfone A, Campos H, McNamara JR, Schaefer MM, Lamon-Fava S, Ordovas JM, Schaefer EJ.:** Effects of estrogen replacement on plasma lipoproteins and apolipoproteins in postmenopausal dyslipidaemic women. *Metabolism.* 1992; 41: 1193 - 1198
116. **Samsioe G.:** Effects of hormone replacement therapy on lipid metabolism and incidence of cardiovascular disease. En: Samsioe G. *Cardiovascular disease and HRT. New perspectives.* The Parthenon Publishing Group. New Jersey. 1992 : 35-44
117. **Ginsburg J, Hardiman P.:** The peripheral circulation



- in the menopause. En: Ginsburg J ed. The circulation in the female. Parthenon. Lancashire. 1989: 99 - 115
118. **Adams MR, Kaplan JR, Manuck SB, Koritnik DR, Parks JS, Wolfe MS, Clarkson TB.:** Inhibition of coronary artery atherosclerosis by 17- $\beta$ -estradiol in ovariectomized monkeys. Lack of an effect of added progesterone. *Arteriosclerosis*. 1990; 19: 1051 - 1057
  119. **Haarbo J, Marslew U, Gotfredsen A, Christiansen C.:** Postmenopausal hormone replacement therapy prevents central distribution of body fat after menopause. *Metabolism*. 1991; 40: 1323-1325
  120. **Barret-Connor E, Laakso M.:** Ischaemic heart disease risk in postmenopausal women: effects of estrogen use on glucose and insulin levels. *Arteriosclerosis*. 1990; 10: 531 - 535
  121. **Costrini N, Kalkhoff R.:** Relative effects of pregnancy, estradiol and progesterone on plasma insulin and pancreatic islet insulin secretion. *J Clin Invest*. 1971; 50: 992-995
  122. **Rushakoff R, Kalkhoff R.:** Effects of pregnancy and sex steroid administration on skeletal muscle metabolism in the rat. *Diabetes*. 1981; 30: 545-549
  123. **Wagner JD; St Clair RW, Schwencle DC, Shively CA, Adams MR, Clarkson TB.:** Regional differences in arterial low density lipoprotein metabolism in surgically postmenopausal cynomolgus monkeys. *Arterioscl Thromb*. 1992; 12: 717 - 725
  124. **Hamm TE, Kaplan JR, Clarkson TB, Bullock EC.:** Effects of gender and social behaviour on the development of coronary atherosclerosis in cynomolgus monkeys. *Atherosclerosis*. 1983; 48: 221 - 233
  125. **Adams MR, Clarkson TB, Kaplan JR, Koritnik DR.:** Ovariectomy, social status and coronary atherosclerosis in cynomolgus monkeys. *Arteriosclerosis*. 1985; 5: 193-200
  126. **Adams MR, Clarkson TB, Kaplan JR, Koritnik DR.:** Pregnancy associated inhibition of coronary atherosclerosis in monkeys: evidence of a relationship with endogenous estrogen. *Arteriosclerosis*. 1987; 7: 378-384
  127. **Williams JK, Adams MR, Herrington DM, Klopferstein HS.:** Estrogen modulates responses of atherosclerotic coronary arteries. *Circulation*. 1990; 81: 1680-1687
  128. **Williams JK, Adams MR, Herrington DM, Clarkson TB.:** Short term administration of estrogen and vascular responses of atherosclerotic coronary arteries. *J Am Coll Cardiol*. 1992; 20: 452-457
  129. **Soma M, Fumagalli R, Paoletti R, Meschia M, Carena Maini M, Crosignani P, Ghanem K, Gaubatz J, Morrisett JD.:** Plasma Lp(a) concentration after oestrogen and progestogen in postmenopausal women. *Lancet*. 1991; 337: 612
  130. **Nabulsi AA, Folsom AR, White A, Patsch W, Heiss G, Wu KK, Szklo M.:** Association of hormone replacement therapy with various cardiovascular risk factors in postmenopausal women. *N Engl J Med*. 1993; 328: 1069-1075
  131. **Van der Mooren MJ, Demacker PNM, Thomas CMG, Rolland R.:** Beneficial effect on serum lipoproteins by 17-oestradiol-dydrogesterone therapy in postmenopausal women: A prospective study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 1992; 47: 153-160
  132. **Marsh MS, Crook D, Ellerington MC, Whitecroft SI, Whitehead MI, Stevenson JC.:** Effect of continuous combined estrogen and desogestrel hormone replacement therapy on serum lipids and lipoproteins. *Obstet Gynecol*. 1994 Jan;83(1):19-23.
  133. **Rymer J, Crook D, Sidhu M, Chapman M, Stevenson JC.:** Effects of tibolone on serum concentrations of lipoprotein(a) in postmenopausal women. *Acta Endocrinol (Copenh)*. 1993; 128:259-262

## Cáncer y hormonas esteroideas

Acién Alvarez P.

Ginecólogo. U.M.H. Hospital Universitario San Juan. Alicante

Las hormonas esteroideas, y en concreto los contraceptivos orales, reducen significativamente el riesgo de cáncer epitelial ovárico y de cáncer de endometrio, tienen poco pero sí algún efecto sobre el cáncer de mama y aumentan el riesgo de cáncer cervical. Fuera del ámbito ginecológico y mamario, las hormonas esteroideas podrían tener algún efecto sobre el carcinoma hepatocelular, el cáncer pancreático y el carcinoma tiroideo.

### CÁNCER DE OVARIO

Los contraceptivos orales protegen del mismo probablemente por suprimir la ovulación; y el tamaño de la reducción del riesgo es proporcional a la duración de uso. Las mujeres de grupos de riesgo (portadoras de mutaciones BRCA-1 y 2) tienen un RR de 0.3 para más de 6 años de uso.

### CÁNCER DE ENDOMETRIO

Es bien conocido que la píldora combinada (y no la secuencial) protegen contra el carcinoma de endometrio con un RR de 0.4 tras 2 años de uso, persistiendo hasta 15 años tras dejar la píldora.

### CÁNCER DE MAMA

Los anticonceptivos orales aumentan el RR de padecer cáncer de mama en las mujeres que los tomaron a largo plazo (4-10 años) con un efecto más marcado en las pacientes de 35 años o menos y en las que iniciaron el uso de la píldora en los primeros 5 años tras la menarquia. Los estrógenos probablemente

actúan como promotores tumorales y la toma de píldora en edades jóvenes quizá suponga una actuación en la fase de máxima susceptibilidad tisular, sobre células no totalmente diferenciadas. Por tanto, quizá se debería desaconsejar la píldora en mujeres jóvenes, adolescentes, en las cuales también los métodos de barrera serían más útiles para la profilaxis de infecciones. Y frente a conceptos antiguos, los progestágenos también ejercen efecto adverso sobre el epitelio mamario en algunos grupos de mujeres; la progesterona facilita la inestabilidad cromosómica en ausencia de p53. El incremento de metabolitos del estradiol derivados del anillo D (16-hidroxi-E1) y 4-hidroxiados aumentan el riesgo de cáncer de mama. En la revisión de Flynn & Ledger (2000) el RR estuvo ligeramente incrementado en las usuarias de contraceptivos orales durante 5 años frente a las no usuarias, siendo el OR = 1.24.

### CÁNCER CERVICAL

El uso de la píldora a medio y largo plazo se asocia a un incremento del riesgo de CIN, de cáncer invasivo y de progresión del CIN a enfermedad invasiva, con una relación directa entre la duración de uso y el grado de la enfermedad. El RR de cáncer cervical es alrededor de 2 para las usuarias de píldora durante 5 años o más. La discusión es si son directamente las hormonas las promotoras del cáncer o son las ETS y en especial el HPV. Probablemente ocurran ambas cosas. El estradiol exógeno podría ser un factor de riesgo en la carcinogénesis cervical mediada por HPV (los niveles de E6 y E7 mRNA de HPV-18 fueron significativamente aumentados por el estradiol) y además, se ha descrito asociación entre el uso



de contraceptivos orales y adenocarcinoma cervical en mujeres jóvenes.

### CÁNCERES EXTRAGINECOLÓGICOS

El uso a largo plazo de contraceptivos orales podría asociarse a un incremento del RR de **cáncer hepático primario**, que se estima en 1.9, 3.1 y 4.1 para los 4, 8 y 12 años de uso respectivamente. Sin embargo, hay otros factores de confusión (el pequeño número de mujeres afectadas y la reducción actual del contenido estrogénico de la píldora) por lo que ese riesgo aumentado no parece real. También se ha señalado que el acetato de ciproterona podría ser cancerígeno para el hígado pero “la experiencia clínica dis-

ponible no apoya la hipótesis de una mayor incidencia de tumores hepáticos en el ser humano”. También se ha señalado que el **cáncer pancreático** es, al menos en parte, una enfermedad estrógeno-dependiente; y Kraiger et al (2001) señalan evidencia epidemiológica de que la historia reproductiva y la exposición hormonal se asocian a riesgo aumentado de esta enfermedad. En cuanto al **cáncer de tiroides**, Picchi et al (2001) han señalado que el primer embarazo en mujeres muy jóvenes y el uso de contraceptivos orales parecen determinar un riesgo aumentado de esta patología; y el efecto antiestrogénico del fumar parece ejercer acción protectora. Finalmente, el **melanoma maligno** no parece tener aumentado su riesgo en las mujeres que toman la píldora.

## Mecanismo de acción del DIU liberador de hormona

Bonacho Paniagua I.

Ginecóloga. Centro Orientación Familiar. A Coruña

La historia del dispositivo intrauterino liberador de hormona tiene su origen en 1960 cuando el Dr. Scommegna piensa en el efecto relajante de la progesterona a nivel local para reducir la tasa de expulsión del DIU (1).

La idea de Scommegna no se materializa hasta 1976 que aparece en Estados Unidos el primer DIU liberador de hormona con el nombre de Progestasert. Contenía 38 mg de progesterona, liberaba una tasa de 65µ/día y tenía una vida efectiva de un año.

En esta misma fecha la Organización Mundial de la Salud (OMS) inicia un ensayo clínico con el objetivo de estudiar el llamado sistema terapéutico uterino que contenía levonorgestrel y liberaba en cavidad uterina 25µ/día estimándose una vida efectiva de 5 años (2).

En 1988 realizan en Finlandia los estudios del llamado levonorgestrel20 (LNG-20) que contiene 46-60 mg de levonorgestrel y lo libera a razón de 20µ/día (3).

Este DIU liberador de hormona se comercializa en Europa en 1990 con el nombre de Mirena y en España sale al mercado en el año 2001.

Existe otro modelo de anticoncepción intrauterina liberador de hormona, diseñado en Bélgica que no está comercializado en España. Se trata de un implante intrauterino, libera 14µ/día de levonorgestrel y tiene una vida efectiva de 5 años. Se conoce con el nombre "FibroPlant LNS IUS" posee una estructura fibrosa de 4cm. de largo que contiene el levonorgestrel (4).

El DIU liberador de hormona comercializado en España está compuesto por una estructura de plástico con forma de T y un depósito de esteroide alrededor de la rama vertical, que contiene una mezcla de levonorgestrel y polidimetilsiloxano, con un total de 52 mg de levonorgestrel.

Este depósito consiste en un cilindro de 19 mm de longitud, cubierto por una membrana de polidimetil-

siloxano que regula la liberación intrauterina del levonorgestrel.

### MECANISMO DE ACCIÓN

La progesterona liberada en la cavidad uterina provoca unos cambios en el endometrio que ya fueron descritos por Scommegna con el modelo Progestasert.

Estos cambios consisten en una supresión completa y uniforme del endometrio que comienza a las pocas horas, se estabiliza durante los 3 primeros ciclos y se prolonga a largo plazo (5).

El levonorgestrel derivado de la 19-nortestosterona es mucho más potente que la progesterona natural y tiene principalmente efectos sobre el estroma endometrial, su alta concentración en el endometrio inhibe la síntesis endometrial de receptores estrogénicos, hace al endometrio insensible al estradiol circulante y provoca un fuerte efecto antiproliferativo

El efecto antiproliferativo se manifiesta histológicamente por la aparición de una atrofia de las glándulas endometriales, un edema y una reacción decidual del estroma, una mucosa adelgazada y un epitelio inactivo "cilíndrico-cúbico, monoestratificado y sin mitosis". A nivel vascular se aprecia un engrosamiento de las paredes arteriales, una desaparición de las arteriolas espirales y una trombosis de los capilares (6, 7).

Los mecanismos moleculares de la acción antiproliferativa del levonorgestrel intrauterino no se conocen exactamente pero se ha observado una acción del levonorgestrel sobre el sistema de factor de crecimiento tipo insulina (IGF) del endometrio, que incluye IGF-I y IGF-II. Es el sistema de factor de crecimiento mejor caracterizado en el endometrio.

En condiciones normales en el endometrio la ex-

presión del ARN mensajero de IGF-I es estimulada por los estrógenos, se considera el IGF-I un mediador de la acción estrogénica.

La proteína ligante-1 del factor de crecimiento (IGFBP-1), es una proteína soluble inducida por la progesterona y que actúa como regulador negativo de la acción IGF-I por que inhibe su unión con el receptor.

Durante el uso del DIU liberador de levonorgestrel la expresión endometrial del ARN mensajero de IGF-I está suprimida y la de IGFBP-1 está constantemente estimulada con lo cual los efectos de los estrógenos en el endometrio mediados por IGF-I son inhibidos.

A su vez la expresión del ARN mensajero de IGF-II que produce la diferenciación endometrial en la fase secretora tardía del endometrio y en la decidua del embarazo temprano, con el uso del DIU liberador de hormona esta expresión se realiza constantemente (8).

El efecto antiproliferativo en el endometrio, el mecanismo molecular de supresión del factor de crecimiento tipo insulina IGF-I y la abundante producción de proteína IGFBP-1 por las células decidualizadas del estroma, constituyen el mecanismo de acción anticonceptivo y terapéutico más importante del DIU liberador de hormona.

La acción anticonceptiva de este método se debe a la supresión uniforme del endometrio que provoca un ambiente intrauterino hostil para la migración y supervivencia de los espermatozoides. Estos cambios en la cavidad uterina inhiben la fertilización.

Se ha comprobado que actúa evitando la fertilización por que no se han encontrado concentraciones detectables de gonadotropina coriónica humana (hCG). El examen de los óvulos recuperados de las trompas de Falopio de mujeres usuarias de levonorgestrel no mostraron desarrollo del huevo (9, 10).

Se han descrito otros mecanismos por los cuales el DIU liberador de hormona ejerce el efecto anticonceptivo: cambios en el moco cervical, alteración de la ovulación y reacción a cuerpo extraño

Con el DIU liberador de progesterona Scommegna no observó ningún efecto sobre el moco cervical (11). Se ha observado con el DIU liberador de levonorgestrel un moco más viscoso y espeso que podría inhibir al menos en parte la migración espermática (10).

La inhibición de la ovulación es dosis dependiente, se consigue con una liberación de levonorgestrel en cavidad uterina de 50µ/día. Se ha observado que la dosis de 20µ/día no afecta el eje hipotálamo-ovario tanto en mujeres con amenorrea como con menstruación normal (12).

La reacción a cuerpo extraño es muy débil con este DIU

El efecto terapéutico del DIU liberador de levonorgestrel sobre la menorragia, su utilidad como protector del endometrio en el THS, su efecto protector de leiomiomas

y su posible eficacia en la regresión de la hiperplasia endometrial, se debe a la disminución progresiva del espesor endometrial y el paso de un endometrio en estado funcional a uno en reposo, resistente a la estimulación estrogénica que se manifiesta en una reducción gradual de las hemorragias (12).

## BIBLIOGRAFÍA

1. **Wildemeersch D, Schacht E, Thiery M, et al.:** Intrauterine contraception in the year 2001: can intrauterine device use be revived with new improved contraceptive technology?. *Eur J Contracept Reprod Health Care* 2000; 5: 295-304.
2. **Trieman K, Liskin L, Kols A, Rinehart W.:** IUDs an update. Baltimore: Johns Hopkins University; 1995.(Population Reports, serie B, number 6).
3. **Trieman K., Liskin L.:** Los DIU: un nuevo examen. Baltimore: The Johns Hopkins University; 1988.(Population Reports,serie B,number 5).
4. **Wildemeersch D, Schacht E.:** Contraception with a novel "frameless" intrauterine levonorgestrel-releasing drug delivery system: a pilot study. *Eur J Contracept Reprod Health Care* 2000; 5: 234-240.
5. **Scommegna A, Pandya G.N, Christ M at col.:** Intrauterine administration of progesterone by a slow releasing device. *Fertility and Sterility* 1970; 21(3): 201-210.
6. **Silverberg SG, Haukkamaa M, Arko H, et al.:** Endometrial morphology during long-term use of levonorgestrel-releasing intrauterine devices. *Int J Gynecol Pathol* 1986; 5: 235-241.
7. **Zhu P, Luo HZ, Xu RH, et al.:** The effect of intrauterine devices, the stainless steel ring, the Copper T 220, and releasing levonorgestrel, on the bleeding profile and the morphological structure of the human endometrium a comparative study of three IUDs. A morphometric study of 96 cases. *Contraception* 1989; 40: 425-438.
8. **Rutanen EM, Salmi A, Nyman T.:** mRNA expression of insuline-like growth facto-I (IGF-I) is suppressed and those of IGF-II and IGF-binding protein-1 are constantly expressed in the endometrium during use of an intrauterine levonorgestrel system. *Mol Hum Reprod* 1997; 3: 749-754.
9. **Videla-Rivero L, Etchepareborda JJ, Kesserü E.:** Early chorionic activity in women bearing inert IUD, copper IUD and levonorgestrel-releasing IUD. *Contraception* 1987; 36: 217-226.
10. **Ortiz ME, Croxato HB.:** The mode of action of IUDs. *Contraception* 1987; 36: 37-53.
11. **Scommegna A, Avila T, Luna M, et al.:** Fertility control by intrauterine release of progesterone. *Obstetrics and Gynecology* 1974; 43(5): 769-779.
12. **Luukkainen T, Toivonen J.:** Levonorgestrel-releasing IUD as a method of contraception with therapeutic properties. *Contraception* 1995; 52: 269-276.

## Gestágenos de depósito: parenterales e implantes

Doval Conde JL.

Ginecólogo. Complejo Hospitalario de Ourense. Ourense

Las características de estos métodos anticonceptivos son:

- Uso de sustancias de tipo gestágeno.
- Mecanismos de acción que incluyen:
  - \* Cambios locales en aparato genital (moco, endometrio).
  - \* Inhibición de la ovulación.
- Administración en forma de aplicaciones de LIBERACIÓN lenta y mantenida.

Hablaremos fundamentalmente de:

- Inyectables.
- Implantes subdérmicos.

### ANTICONCEPTIVOS INYECTABLES

Los anticonceptivos con gestágenos se inician en los años 60 con el uso de Acetato de Medroxiprogesterona (A.M.P.) con 150 mg cada 3 meses y el Enantato de Noretirona (EN-NET) 200 mg cada 2 meses.

Tanto por su uso como por su aceptación a nivel mundial nos referiremos fundamentalmente al A.M.P. En España fue introducido en 1968 y en USA fue aceptado por la F.D.A. como contraceptivo en 1992.

Tres fueron los motivos que dificultaron su aceptación por la F.D.A.:

- Aparición de tumores de mama y endometrio en animales de experimentación (perra Beagle y moma Reshus).
- Posibilidad de esterilidad persistente tras su administración.
- Sospecha de anomalías fetales si se produce embarazo durante su uso.

Estudios posteriores demostraron que con respecto al cáncer de mama y endometrio, se producían en estos animales de experimentación por un riesgo derivado de ser animales con una alta incidencia de estos cánceres.

Un estudio de la O.M.S. sobre uso de A.M.P. y riesgo de cáncer arrojó los siguientes resultados:

<b>MAMA</b>			<b>RR</b>
- Estudio O.M.S.	109/869	(13%)	1'2
- O.M.S.			
+ Nueva Zelanda	219/1.768	(12%)	1'1
<b>CUELLO</b>			
Invasivo	338/2.009	(17%)	1'1
In Situ	168/757	(22%)	1'25
<b>ENDOMETRIO</b>	3/122	(2%)	0'2
<b>OVARIO</b>	22/224	(10%)	1'1
<b>HÍGADO</b>			
Kenya	4/22	(18%)	1'64
Thailandia	4/49	(8%)	0'33
Population Reposts 1995			

Con respecto a la recuperación de la fertilidad hay una tasa acumulativa de embarazo del 80% a los 12 meses y del 90% a los 24 meses. La recuperación de la fertilidad tiene lugar por término medio a los 5-6 meses del abandono de uso.

No se ha comprobado efecto mutágeno o teratogénico en el embarazo, no habiendo tampoco un riesgo de aborto, prematuridad o muerte fetal intraútero. No hay aumento de virilización de fetos hembras ni relación de hipospadras de fetos varones.

## DOSIS Y FORMAS DE ADMINISTRACIÓN

El A.M.P. se presenta como una solución acuosa de microcristales para inyección intramuscular profunda. La concentración en sangre se mantiene por dilución lenta de los microcristales.

Se usan 150 mg cada 3 meses. La primera vez antes del 51 día del ciclo. Las siguientes inyecciones a las 12 semanas, con una variabilidad de +/- 2 semanas

## MECANISMO DE ACCIÓN

- Inhibe ovulación.
- Acción sobre endometrio.
- Acción sobre moco cervical.

\* Se produce un bloqueo de gonadotropinas que afectan preferentemente a la L.H. Se produce un cierto grado de desarrollo folicular sin actividad luteínica y por tanto sin ovulación.

\* Los niveles de Estradiol son bajos, esto junto con los gestágenos aportados por el preparado provoca un endometrio atrófico que dificulta una hipotética implantación.

\* En el moco se produce una reducción de su cantidad y un aumento de espesor, lo que dificulta la migración espermática.

## EFICACIA

Se han estudiado tres regímenes de uso.

- 100mgr/3 meses tasa fallo 0,44% años mujer.
- 150 mgr/3 meses “ “ 0,1% años mujer
- 250 mgr/6 meses “ “ 0-3,6% año mujer.

## EFECTOS SECUNDARIOS

### 1) Trastornos control ciclo.

Es el efecto mas frecuente, siendo el tipo de alteraciones menstruales muy variables impredecibles e irregular.

- Oligoamenorrea
- Spotting
- Metrorragia escasa (50% en el primer año)
- Metrorragias abundantes ocasionales (0,5-2% usuarias)
- Amenorrea persistente al aumentar el tiempo de uso (80% al 41 año de uso)

### 2) Cambios metabólicos

- Escaso o nulo efecto sobre glucemia.
- Aumento LDL-C, disminución HDL-C sin repercusión clínica

### 3) Cefaleas y mareos 3-19%

### 4) Aumento de peso entre 1,5 - 2 Kg. por año de uso.

### 5) Efectos cardiovasculares

- La modificación lipídica sin significados clínicos.
- No cambios en los factores de coagulación
- No modificaciones de la tensión arterial significativas.

### 6) Osteoporosis

- En estudios hechos en Tailandia no difieren en la masa ósea entre usuarias y no usuarias en tres años de seguimiento (sólo 75 mujeres estudiadas)
- En Suecia se estudian 9 mujeres y no hubo cambios.
- Nueva Zelanda encuentra una diferencia del 7% de masa ósea en mujeres de 25-50 años que habían empleado AMP por 5 años.

Esta diferencia establece una estimación de aumento de riesgo de fractura de 10-15% a lo largo de la vida de la mujer y presenta el defecto de ser un estudio retrospectivo y no diferencia entre fumadoras y no fumadoras.

## M.D.P. Y LACTANCIA

Hay un paso escaso a leche materna, calculándose de 0,2 - 0,08 microgr./Kg/día de M.D.P. la ingesta por el niño y de esos sólo una pequeña fracción es absorbida.

No se reduce ni el tiempo ni la cantidad de la lactancia. El crecimiento y desarrollo de los niños no difiere de los controles.

Se recomienda que tras un parto la primera inyección se administre a partir de 6 semanas.

## INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

\* *Indicaciones:*

- Deseo expreso mujer
- Lactancia materna
- Factores socio-económicos y culturales desfavorables

- Pacientes psiquiátricos y deficientes mentales.
- Drogadictos
- Método puente esperando método quirúrgico.

*\*Contraindicaciones:*

- Cáncer genital o mamario.
- Hemorragia genital no diagnosticada
- Embarazo
- Hepatitis
- Diabetes
- Hiperlipidemia congénita
- Enfermedades cardiovasculares
- Hipertensión arterial severa

## **BENEFICIOS NO CONTRACEPTIVOS**

- Disminución dismenorrea.
- Disminución cantidad menstrual
- Disminución y posterior desaparición síndrome premenstrual.
- Mantiene la lactancia materna
- Ningún riesgo de E.I.P.
- Riesgo reducido de cáncer de ovario y endometrio (1-4)

## **IMPLANTES SUBDÉRMICOS- GESTÁGENOS**

La investigación se remonta al año 1967, pero no fue hasta el año 1983 que el primer sistema NORPLANT fue introducido por el Populatioo Council, en este período de tiempo se aunó el estudio y el esfuerzo conjuntado de varios científicos a nivel internacional para lograr un reservorio de Silastic relleno de hormonas que podía ser colocado debajo de la piel, permitiendo la liberación gradual y continua con efectos contraceptivos.

Silastic tiene la característica de ser una goma de silicona biocompatible, permeable y flexible.

El producto anteriormente conocido y sobre el que se tiene más experiencia es el:

### **NORPLANT 6 :**

- 6 cápsulas de 34 x 2,4 mm. 36 mgr. Levonorgestel.
- Libera 85 microgr./día al inicio y después una media de 30-35 microgr./día.
- Duración 5 años.

### **NORPLANT 2:**

- 2 tubos de Silastic de 44 mm. con 70 microgr. Levonorgestel.
- Duración 3 años.

### **JADELLE:**

- 2 tubos de Levonorgestel con 75 mg cada uno de 43 mm x 2,5 mg.

- libera 100 microgramos/día, 40 al año y 30 después del año.
- Duración 3-5 años.

### **IMPLANON:**

- Una sola varilla de 4 cm. x 22 mm. con 68 mg. 3 Keto-desogestrel (Etonogestrel) en una matriz de acetato de venil etileno (EVA)
- Más potente que Levonogestel.
- Protección anticonceptiva durante 3 años.

De una forma didáctica iremos desarrollando las características de los implantes de Levonorgestel y posteriormente haremos lo mismo con los de Etonogestel.

## **COLOCACIÓN**

La zona mas recomendable de colocación es en la parte superior interna del brazo no dominante.

Inserción con ayuda de Trocar.

## **MECANISMO ACCIÓN**

- Actuación solo eje Hipotálamo Hipofisario, inhibiendo el pico LH.

Los niveles bajos no determinan una anovulación de forma constante.

El 30% que tienen regularidad cíclica y actividad ovulatoria son las que tienen mayor riesgo anovulatorio.

Estudio con B- HCG plasmático en fase lútea, no han demostrado evidencias indirectas de gestación.

- Moco cervical se vuelve espeso y escaso
- Endometrio muestra signos de atrofia.

## **EFICACIA ANTICONCEPTIVA**

- Varía entre un 0,2 y 0,7 índice Pearl en el tercer año de uso y produce un aumento de fallo de 0,2% por año hasta el 51 año de uso.

- Un factor importante en las tasas de fallo es el peso corporal.

A mayor índice de masa corporal parece producirse más fallos. Posiblemente por disminución a niveles de Levonorgestel.

-Con IMPLANON el índice se establece en 0.

## **INDICACIONES**

- Deseo expreso de la mujer.
- En mujer con deseo de protección eficaz contra el embarazo por períodos largos.
- Lactancia materna.



- Factores socio-culturales desfavorables.
- Drogadictos.
- Mujer con contraindicación por estrógenos/D.I.U.

## EFFECTOS SECUNDARIOS - (IMPLANTES)

### 1) Alteraciones menstruales

El 60% tiene sangrados menstruales, lo que influye en la tasa de abandono.

Se producen desde: reglas prolongadas  
metrorragias  
amenorreas

### 2) No modificaciones metabólicas ni aumento de peso.

### 3) Se han descrito cefaleas, náuseas, mareos, aumento de peso y mastalgia.

## RECUPERACIÓN FERTILIDAD

- 40% embarazo los tres primeros meses.
  - 76% en el primer año.
  - 90% a los 24 meses
- Cifras similares a la supresión de A.H.O.

(5-7)

## CONTRAINDICACIONES

- Embarazo ectópico anterior.
- Cáncer de mama
- Tumores tacto genital.
- Hepatopatía viral activa.
- Cirrosis severa.
- Mujeres que ponen medicación crónica con metabolización hepática.

## USO RESTRINGIDO CON CONTROL

Hipertensión  
Diabetes.  
Enfermedad cardíaca isquémica  
Migraña

## USO EN SITUACIONES ESPECIALES

- *Adolescentes*  
No está claro e efecto sobre masa ósea.
- *Lactancia*

No contraindicado a partir de 6 semanas post-parto.

- *Lesiones premalignas de cervix no contraindicadas*
- *E.T.S. VIII no contraindicadas, pero usar ade más preservativo.*

## PROBLEMAS IMPLANTACIÓN Y EXTRACCIÓN

- Factores derivados inserción.
  - Factores derivados paso del tiempo.
  - Factores derivados del personal técnico.
- Con IMPLANON todos estos problemas se reducen al mínimo al ser una sola varilla.

## RAZONES ABANDONO UN AÑO USO

	NORPLAN	A.M.P.	EN-Net	CIC
Embarazo	0,1	0,1	0,4	0,4
Sangrado	8,2	15,0	13,6	6,1
Amenorrea	0,2	11,9	6,8	2,1

Kubba 1998

## IMPLANON FARMACOLOGIA

- Inhibición ovulación
  - Niveles de 3 a 5 veces mayor afinidad por receptores progesterona.
  - Menor afinidad por andrógenos (receptores que levonogestel.
  - Necesidad menor dosis para conseguir ovulación.
  - Tamaño endometrio inferior a 4 mm.
  - Endometrio inactivo o proliferativo.
  - Recuperación rápida a ciclos ovulatorios
- Croxato 1948 (9)

## IMPLANON PERFIL CLÍNICO

- Índice de Pearl de O
- Los cambios en el sangrado similar a otro métodos con progestágenos sólo.
- Baja incidencia de efectos secundarios subjetivos.
- No modificaciones de la tensión arterial
- No incidencias de efectos secundarios subjetivos
- No modificaciones de la tensión arterial.
- No incidencia de modificaciones clínicas metabólicas
- No ectopias por su mecanismo de acción de inhibición ovulación.

- A nivel de peso no es diferente de mujer que no usa esteroides sexuales.
- Algún aumento de acné en mujeres con acné persistente.
- Los efectos sobre hemostasia son similares a gestágenos de 20 generación.

### MASA OSEA

En un estudio a 2 años se seguían mujeres con Implanon (44 mujeres) y se compararon con 29 con D.I.U. No se observan modificaciones de masa osea (10)

Para terminar el apartado de implantes, hacer referencia a productos que se están estudiando cuya característica fundamental es la de ser biodegradable, lo cual reduce los problemas derivados de la extracción.

### BIBLIOGRAFÍA

1. **Declaración de la I.A.M.P.** (Grupo Internacional para asesoramiento médico de los IPPF) sobre anticoncepción inyectable. Boletín Médico de IPPF 1996, 30; 2
2. **Population Reports.**: Les inyectables une ere nouvelle. 1995, vol XXIII; 2: 5.13-45
3. **Calaf J.:** Contracepción Hormonal Parenteral en Manual Básico Contraceptivo. J. Calaf Aisina. Masson S.A. 1997, 119-141
4. **Diez E, Romeu A, Parrilla JJ.:** Gestágenos inyectable 10 y 20 parte Revista Iberoamericana de Fertilidad 1997. Vol.XIV; 1 29-71
5. **Declaración del IMAP** sobre El Implante Anticonceptivo Subdérmico (Norplant). Boletín médico de IPPF. 1995, vol 29,5
6. **Bromhan D.R.:** Norplant Training in the Uk : A model for Success. Advances in Contraception 1995. 11,18
7. **Affandi B.:** An integrated analysis of vaginal Bleeding patterns in clinical Trials of implanon. Contraception supplement 1998, 58: 99-109
8. **Kubba A.:** "Non Oral, long-Acting Hormonal Methods of Contraception" In Contraceptive Choices and Realities: The proceeding of the 5 th Congress of the European Society of contraception the Parthenon publishing Group 2000 131:139
9. **Croxato And Makarainen.** The Phamacodynamics and Eficacy of Implanon, Anoverview of de data. Contraception Supplement, 1998 58, vol 91-99
10. **Beerthuisen R y Cols.:** Bone Mineral desity during Long-ten use of the progestogen contraceptive implant (Implanon), compared to a non Hormonal Method of conception. Human Reproduction 2000, 1,5 : 118-122.

## La (r)evolución anticonceptiva está en marcha

Sánchez Borrego R.

Ginecólogo. Clínica Diatros. Gava. Barcelona.

### INTRODUCCIÓN

Existe una necesidad real de que se desarrollen nuevos métodos anticonceptivos, que sean más eficaces, más fácil de usar, y más seguros que los métodos existentes.

Las fuerzas demográficas, la prevalencia de enfermedades, y los factores sociales y culturales no sólo influyen en el uso de contraceptivos sino también en el desarrollo de nuevos métodos. La edad de inicio de actividad sexual está disminuyendo, mientras la maternidad está retrasándose o, en muchos países desarrollados, evitándose en su totalidad. Existe presión pública del uso de más "productos naturales", que se percibe como más seguros, pero al mismo tiempo, se demanda que los contraceptivos tengan una eficacia casi perfecta.

### CONTRACEPCIÓN HORMONAL PARA MUJERES

Los métodos relacionados con hormonas esteroideas han dominado los nuevos desarrollos en la anticoncepción, y en los últimos 40 años más de 200 millones de mujeres en el mundo han utilizado "la píldora". Recientes datos han confirmado su excelente seguridad, excelente perfil, y en muchos aspectos la píldora será difícil de mejorar. En los últimos 15 años, nuevos desarrollos en anticoncepción se han basado básicamente en dichos métodos hormonales - nuevos sistemas de liberación (implantes y DIUs liberadores de hormonas), mejores gestágenos, y menor dosis estrogénica.

### Nuevos gestágenos

Todos los gestágenos muestran actividad antiestrogénica, inhiben la proliferación endometrial inducida por los estrógenos y, a la vez, disminuyen el riesgo de hiperplasia endometrial.

Nuevos preparados de anticonceptivos orales con nuevos gestágenos aparecerán en muy breve plazo de tiempo.

**Dienogest**, debido a una peculiaridad en su estructura química, es el único nor-derivado sin virtualmente ningún efecto androgénico, e incluso una actividad antiandrogénica que es aproximadamente una tercera parte de la del acetato de ciproterona.

El derivado de la espirolactona, la **drospirenona**, muestra actividad antimineralocorticoide y antiandrogénica, por lo que evita efectos secundarios importantes. Es destacable su acción sobre el peso ponderal, ya que evita la retención de sodio y agua asociada al uso de otros anticonceptivos orales.

La **trimegestona** es un derivado norpregnano y, como tal, tiene una estructura similar a la progesterona. Es interesante la alta afinidad por los receptores de la progesterona y su unión a los receptores antiandrógenos. También es significativo su afinidad por los receptores antimineralocorticoides.

### Nuevos sistemas de liberación

Los sistemas anticonceptivos de larga acción son discretos, tienen tasas bajas de fallos, son reversibles y simplifican el cumplimiento por parte de las usuarias.

\* *Inyectables.*

En algunos países, ya se ha comercializado un in-

yectable mensual de larga acción, que contiene 25 mg de acetato de medroxiprogesterona (MAP) y 5 mg de cipionato de estradiol (E2C). Proporciona casi el 100% de eficacia y un patrón de sangrado parecido a los COCs. Dado que la vía intramuscular no es bien aceptado por las usuarias, se ha probado un dispositivo para autoinyección.

\* *Parche anticonceptivo.*

Los valores relativamente altos de estradiol después de una dosis oral pudieran ser la causa de las náuseas que algunas usuarias experimentan. Además, el etinilestradiol tiene un profundo efecto sobre el hígado (globulinas de unión, lipoproteínas, factores de coagulación) cuando se utilizan por vía oral, que se puede reducir con la aplicación transdérmica.

Existen parches con diferentes combinaciones:

\* **Etinilestradiol + 17 diacetil norgestimato.** El 17-diacetil norgestimato es el metabolito activo del norgestimato.

\* **Etinilestradiol + norelgestromin.**

\* **Etinilestradiol + levonorgestrel.**

Los parches se utilizan durante tres semanas seguidas, descansando la semana siguiente. Se espera el sangrado por privación durante la cuarta semana, de manera que se conserven los sangrados menstruales de forma regular.

\* *Anillo vaginal.*

La FDA aprobará el “**Nuvaring**” de Organon probablemente al inicio de este año. Consiste en un anillo de etinil-vinil-acetato (EVA) que contiene un gestágeno poco androgénico (etonogestrel) y etinilestradiol, que libera menos dosis diaria que los AOs de más baja dosis. El anillo se utiliza durante tres semanas y se retira una semana; en ese periodo la usuaria experimenta un sangrado menstrual muy parecido al que sucede con los AOs. El anillo puede permanecer o quitarse durante las relaciones sexuales, cuando así se desee, y se recoloca después. En general, la aceptación del anillo es muy alta. Es un método que depende exclusivamente de la usuaria, li-

bera una tasa constante de hormona y posee alta eficacia. Al contrario que el diafragma o el capuchón cervical, no es necesario que ocluya la cérvix, puede retirarse durante 6 horas, incluso durante la relación sexual.

Está en estudio también otro anillo anticonceptivo vaginal, que contiene etinilestradiol y noretisterona. Se liberan diariamente a razón de 20µg/día y 1mg/día, respectivamente.

\* *Implantes.*

**Implanon** de Organon es un implante único que libera una dosis constante de etonogestrel con alta eficacia anticonceptiva durante tres años. En lugar de Silastic, como Norplant, Implanon está hecho de una sola varilla de EVA, disponible con su insertor. En los estudios preliminares, el tiempo medio de inserción fue de 1 minuto y el de extracción de 3 minutos, comparado con los 6 y 20 minutos respectivamente del Norplant. El sangrado es irregular pero menos frecuente y abundante que con Norplant.

## CONCLUSIONES

Comparado con otros fármacos, el desarrollo de un nuevo contraceptivo es caro y relativamente de alto riesgo. Es improbable que el patrón de uso anticonceptivo cambie radicalmente en los próximos 10 años. No existe ningún método que sea conveniente para todos, y las preferencias individuales probablemente cambiarán a lo largo de su vida. En los próximos cinco años, sistemas más sofisticados de liberación de hormonas esteroideas ampliarán el arsenal de opciones disponibles.

Estos nuevos métodos contraceptivos pueden marcar la diferencia en el objetivo de evitar embarazos no deseados, dado que ofrecen una amplia gama de sistemas de liberación de bajas dosis hormonales, con los subsiguientes menores efectos secundarios. Usados correctamente, son tan eficaces como la esterilización quirúrgica. Debemos exigir nuevos datos de estos métodos y, en caso favorable, la pronta comercialización en nuestro país para que dispongamos de una verdadera *anticoncepción “a la carta”*.

## Anticoncepción hormonal masculina

García Reboll L.

Urólogo. Hospital Universitario La Fe. Valencia

El desarrollo de nuevas técnicas anticonceptivas masculinas discurre a un ritmo lento por dos motivos: la falta de eficacia/efectos secundarios de los fármacos estudiados y la efectividad/comodidad de los métodos actualmente mas utilizados (el preservativo y la vasectomía).

Desde hace varios años, las líneas de investigación en este sentido, discurren a dos niveles: 1) suprimir la producción de espermatozoides (por medios hormonales o no hormonales); y 2) inhibir la capacidad de fecundación de los espermatozoides.

A ambos niveles se han descrito mecanismos hormonales, tóxicos o inmunológicos capaces de conseguir la esterilidad masculina. Pero, en la actualidad, casi todas las investigaciones se dirigen a estudiar la supresión de la espermatogénesis mediante la inhibición o neutralización de gonadotrofinas. Sin embargo, dada la falta de información, me he permitido incluir en esta ponencia distintas sustancias no hormonales que han sido, al menos, ensayadas como anticonceptivos masculinos.

### 1. SUPRESIÓN DE PRODUCCIÓN DE ESPERMATOZOIDES

El mecanismo de acción de los métodos anticonceptivos hormonales masculinos se dirige a tres niveles: eje Hipotálamo-hipofisario, eje Hipofiso-gonadal y testículo.

#### 1.1 Bloqueo hormonal del eje hipotalamo-hipofisario-gonadal

Sabemos que las dos funciones del testículo, producción de espermatozoides en el interior de los tú-

bulos seminíferos (células germinales) y síntesis de testosterona (células de Leydig), dependen directamente de las gonadotrofinas hipofisarias: FSH y LH, respectivamente.

A su vez, la secreción de ambas gonadotrofinas se regula mediante la liberación pulsátil de la hormona liberadora de gonadotrofinas (GnRH) desde el hipotálamo. Por otro lado, existe una regulación (feedback) negativa desde el testículo hasta el eje hipotálamo hipofisario. De esta forma, la administración exógena de testosterona en dosis elevadas bloquea la conexión hipotálamo-hipofisaria y la liberación de gonadotrofinas, con lo que se interrumpe la formación de espermatozoides. Esta acción, denominada "hipofisectomía farmacológica" es posible realizarla, también, con progestágenos y estrógenos.

Se ha demostrado que la administración de dosis altas de testosterona interrumpe la espermatogénesis y, por lo tanto, provoca azoospermia. Sin embargo, este hallazgo no es constante y varía según razas, oscilando entre el 70% de los caucásicos y 90% de los orientales. No sabemos el porqué de estas diferencias. En el 30% y 10% restante, respectivamente, sólo consiguen oligozoospermia severa.

A otro nivel, tanto los derivados sintéticos agonistas como los antagonistas de la acción de GnRH bloquean la formación de espermatozoides. Los agonistas estimulan, inicialmente, la síntesis de gonadotrofinas para, a continuación, suprimirla. Es la denominada "down-regulation". Sin embargo, la eficacia en conseguir una azoospermia es mayor si administramos antagonistas GnRH y andrógenos. Esta segunda opción es la ideal, entre otras cosas porque con la hipofisectomía farmacológica se provoca una pérdida de la libido que se corrige con la administración de testosterona.

### 1.2. Inhibición directa de la espermatogénesis

De forma accidental se ha observado que la espermatogénesis es sensible a la actuación tóxica de distintas sustancias. El inconveniente es que no son específicas del testículo, por lo que su acción tóxica se extiende a todo el organismo.

A este nivel destaca el Gossypol, un pigmento amarillo que se extrae del aceite natural de la semilla del algodón. Esta sustancia originaria de China, ha sido ampliamente estudiada en esta cultura, pero no ha tenido la aceptación esperada por dos motivos: provoca hipopotasemia (arritmias cardíacas severas) y esterilidad permanente. Estudios recientes con dosis bajas de Gossypol han demostrado eficacia sin alterar los niveles de potasio, pero la esterilidad que se observa en el 20% de los pacientes 1 año después de interrumpir el tratamiento hizo detener el ensayo clínico.

Las Indinopiridinas bloquean la espermatogénesis sin afectar la síntesis de testosterona. Se desconoce su mecanismo de acción pero parece que su efecto es perfectamente reversible en modelos animales. Es una sustancia poco estudiada.

### 1.3. Interferencia en la maduración espermática

Por motivos académicos, incluimos en este grupo las sustancias cuyo mecanismo de acción se basa en la interrupción de la correcta maduración espermática que se lleva a cabo en el epidídimo. En esta estructura, los espermatozoides adquieren algunos componentes de membrana que les capacita para fecundar. Entre las sustancias que alteran el proceso madurativo están la (-clorohidrin, azúcares 6 cloro-6-deoxi y sulfasalazina.

## 2. INHIBICIÓN DE LA CAPACIDAD DE FECUNDACIÓN DE LOS ESPERMATOZOIDES

### 2.1 Fármacos

Hay dos fármacos, perfectamente conocidos que tienen como efecto secundario impedir que los espermatozoides fecunden los óvulos:

*Nifedipino*, sustancia utilizada habitualmente como antihipertensivo y antimigrañoso, bloquea los canales de calcio en las membranas del espermatozoide, por lo que no se liberan las enzimas encargadas de romper la membrana proteica que recubre al óvulo.

*Mifepristona* (llamado RU486) impide que los espermatozoides utilicen calcio, por lo que actuaría igual que Nifedipino. Tiene el inconveniente de alterar distintas funciones hormonales.

Un tercer fármaco que también se ha investigado es el Triptolide, extracto de la hierba *Tripterygium wilfordii* (enredadera de China Meridional). La OMS ha dirigido algunos ensayos clínicos con monos tíftes, sin llegar a conclusiones claras.

### 2.2. Vacunas

A otro nivel, y con un mecanismo de acción completamente distinto, se han estudiado las Vacunas basadas en Antígenos Espermáticos. Sabemos que los espermatozoides tienen la peculiaridad de presentar unos antígenos que no encontramos en el resto de células somáticas y que podrían ser utilizados para la formación de anticuerpos, y utilizarlos a modo de vacunas. Algunos de estos antígenos son la proteína epididimaria DE y la lactato deshidrogenasa testículo-específica C4 (LDH-C4). La mayoría de estas proteínas se adquieren durante la formación del espermatozoide en el interior del túbulo seminífero. Cuando se inoculan estos antígenos a un modelo animal macho, se forman anticuerpos que acceden al interior de los túbulos y bloquean los espermatozoides mediante una reacción inmunológica e inflamatoria. Si esta reacción es muy severa, provoca un daño seminífero irreversible.

Las hembras también son potenciales receptoras de estos antígenos. De esta forma al administrarles antígenos espermáticos, la hembra crea anticuerpos específicos frente a los antígenos, que impiden la fecundación del óvulo.

En resumen, no existe un anticonceptivo masculino, equivalente al de la mujer. Un anticonceptivo masculino ideal debe ser eficaz, seguro, económico, rápido y reversible. Los fármacos aquí mencionados no han demostrado cumplir ninguna de estas condiciones. Por otro lado, no debemos olvidar que junto al deseo de "no-fecundación", en las relaciones sexuales, existe otro aspecto tan importante como es el evitar las enfermedades de transmisión sexual.

Todos estos aspectos hacen que el varón siga prefiriendo el preservativo como método reversible cuando carece de pareja estable, y la vasectomía si su pareja es estable y no le importa la relativa irreversibilidad de este método.



## Antiprogestagenos: postcoital, aborto medicamentoso, etc.

Carbonell i Esteve JL.

Ginecólogo. Clínica Mediterranea Médica. Valencia

Los compuestos con actividad antiprogestágena pueden ser agrupados en dos categorías a) inhibidores enzimáticos que impiden la biosíntesis de progesterona a nivel celular y b) bloqueantes de los receptores progestérgicos, impidiendo la acción de la progesterona en su receptor.

Cientos de compuestos con actividad antiprogestacional han sido identificados, pero sólo unos pocos han sido ensayados en modelos biológicos y sólo cuatro: 1) mifepristona, 2) lilopristona, 3) onapristona y 4) CDB 2914 (conocido también como HRP 2000) han sido utilizados en seres humanos. El más estudiado de todos hasta la fecha ha sido la mifepristona (RU-486).

Esta molécula, oralmente activa, actúa compitiendo con la progesterona a nivel de los receptores de la misma, teniendo una afinidad por los mismos de 2 a 10 veces superior a la de la progesterona. Además de su actividad antiprogestágena tiene actividad antigluco-corticoidea y una leve actividad antiandrogénica.

La farmacocinética de la mifepristona no es lineal y su volumen de distribución y aclaramiento están inversamente correlacionados con la concentración plasmática de  $\alpha_1$  - ácido glicoproteína (AAG), siendo tiempo y dosis dependiente.

La mifepristona y la progesterona actúan de diferente forma en el receptor y pueden producir diferentes cambios en el mismo (Skafar, 1991). La mifepristona induce en los receptores la hiperfosforilización de los mismos sin producir por ello, generalmente, activación de los genes progestágeno dependientes, a diferencia de sus agonistas.

Si la mifepristona es dada antes de la ovulación, se produce una interrupción de la normal maduración folicular, pudiendo producirse según la dosis y momento de administración, la regresión total del folículo dominante iniciándose un nuevo ciclo de desarrollo folicular. Sin embargo, con bajas dosis de

mifepristona se produce una detención temporal de la maduración folicular por un corto periodo de tiempo y tan pronto como desaparezca la influencia antiprogestagénica, reanuda el crecimiento folicular dando lugar a una ovulación o permanecer el folículo sin romperse hasta el fin del ciclo. Con una dosis de 5 mg, administrada cuando el folículo dominante tiene un diámetro de 14 mm, se retrasa su crecimiento hasta 36 horas. Diferentes estudios sugieren que para que se produzca el bloqueo de la ovulación, el antiprogestágeno debe ser administrado antes del comienzo del pico de LH ovulatorio.

Un estudio piloto realizado por Ledger y cols. demostró que administrando dosis diarias de 2 mg de mifepristona durante 30 días se inhibía la ovulación, comprobada por la ausencia de pico urinario de pregnandiol.

La mifepristona, una vez producida la ovulación no afecta, al parecer, la capacidad de fertilización del ovocito. Así pues, administrando 100 mg por vía oral de RU-486 antes de la captación laparoscópica de los ovocitos (diámetro folicular > 15 mm), las tasas de éxito conseguidas en la fertilización "in vitro" realizada con estos ovocitos, no se vieron alteradas, a pesar de que se encontraron cantidades significativas de mifepristona en el líquido folicular. No se sabe si la mifepristona afecta la capacidad del espermatozoide en la fertilización "in vivo". Se ha demostrado recientemente que para disminuir la movilidad espermática son necesarias altas concentraciones de RU-486 y es improbable que tales cantidades de mifepristona sean alcanzadas en el líquido tubárico.

La administración de mifepristona en ratones acelera el transporte del huevo fecundado a través de la trompa hacia el útero, causando la pérdida del embrión antes de la implantación, provocando también retraso o detención del crecimiento embrionario. La inhibición del desarrollo del huevo fertilizado por el

efecto de la mifepristona también ha sido observado en otras especies. Se desconoce el efecto de la RU-486 en el transporte y crecimiento en embriones humanos.

La mifepristona inhibe el desarrollo folicular si se administra antes de la ovulación y afecta significativamente la maduración endometrial si se administra después de la misma. Un estudio demostró que administrando una dosis de 200 mg de mifepristona, dos días después del pico de LH, se retrasa el desarrollo endometrial durante al menos 6 días.

Gemzell-Danielsson y cols. demostraron en un estudio que la mifepristona administrada en bajas dosis, postovulatoriamente, inhibía la normal transformación secretora del endometrio, observándose a nivel histológico disminución del diámetro glandular en la células endometriales y aumento del número de mitosis, tanto a nivel glandular como estromal.

La administración de mifepristona durante las fases lútea media y tardía provoca un sangramiento 2 ó 3 días después, que es a menudo seguido por un segundo sangramiento que coincide, generalmente, con la menstruación.

La afectación endometrial provocada por la mifepristona es tanto mayor contra más precozmente se administre durante la fase lútea, dependiendo más del momento que de la dosis.

Todos estos mecanismos de acción y efectos expuestos anteriormente explicarían en mayor o menor medida el efecto contraceptivo de emergencia de la mifepristona, variando según el momento de su administración a lo largo del ciclo.

El principal inconveniente que presenta el uso de la mifepristona como contraceptivo postcoital es que en aproximadamente un tercio de los casos provoca un retraso menstrual de varios días incluso semanas con la consiguiente preocupación de la mujer, la cual lógicamente teme estar embarazada, además de que en este periodo, dado el desconocimiento que existe sobre cuando se producirá la ovulación, existe un mayor riesgo de embarazo.

La mifepristona ha demostrado una mayor eficacia contraceptiva que la clásica pauta de Yuzpe y el levonorgestrel solo, provocando además una tasa de efectos secundarios (nauseas, vómitos, cefaleas, etc.) menor aun que el levonorgestrel solo.

El acceso generalizado a la contracepción de emergencia disminuiría sensiblemente el número de abortos provocados en el mundo estimado en 50 millones de abortos anuales. El principal problema es la falta de conocimiento de la existencia de este método contraceptivo por parte de la población e incluso de los equipos sanitarios, especialmente en los países menos desarrollados.

La mifepristona cuando se añade a cultivos de decidua aumenta la producción de prostaglandinas. Esta producción de prostaglandinas es disminuida cuando se añade indometacina, pero no ocurre lo mismo con la actividad uterina provocada por la mifepristona, la cual no se ve alterada. Esto hace pensar que existen diferentes mecanismos, aparte del aumento en la producción de prostaglandinas, que expliquen el efecto abortivo de la mifepristona.

La administración de mifepristona provoca un aumento en la sensibilidad miometrial a las prostaglandinas tanto endógenas como exógenas, evidenciado por un incremento en el tono y la frecuencia y amplitud de las contracciones uterinas.

La mifepristona también tiene un efecto dilatador cervical cuyo mecanismo íntimo de acción no es conocido exactamente y según diferentes autores puede no estar relacionado con la alteración de la síntesis de prostaglandinas e incluso ocurrir, en parte, independientemente del bloqueo progesterónico (Gupta y Johnson, 1990).

El cese de la acción de la progesterona durante el embarazo, debido al bloqueo de sus receptores por la mifepristona, facilita el despegamiento de los productos de la concepción de la pared miometrial por un proceso de desvitalización y su posterior expulsión a través del canal cervical dilatado previamente, facilitada por la contracciones uterinas propias y las que provocan las prostaglandina administradas exógenamente.

Dosis de 200-600 mg de mifepristona por vía oral seguidas 36-48 horas después de varias dosis de 400-800 µg de misoprostol vía oral/vaginal consiguen tasa de aborto completo provocado del 95% al 99% en embarazos de hasta 12 semanas según diferentes estudios realizados por la Organización Mundial de la Salud y otros investigadores.

El protocolo oficial de uso aprobado en los países donde está registrado la mifepristona, incluido el nuestro, es el siguiente: dosis de 600 mg de mifepristona seguidas de 1-2 dosis de 400 µg de misoprostol oral en embarazos de hasta sólo 7 semanas de gestación.

En abortos de segundo trimestre, el efecto sensibilizador del miometrio y dilatador del cérvix permite disminuir las dosis de prostaglandinas necesarias para provocar el aborto completo así como reducir significativamente los tiempos de expulsión.

## BIBLIOGRAFIA

1. Ashok P, Wagaarachchi P, Flett G, Templeton A.: Mifepristone as a late post-coital contraceptive. Human Reproduction 2001;16:72-5.

2. **Aubeny E, Peyron R, Turpin CL, et al.:** Termination of early pregnancy (up to and after 63 of amenorrhea) with mifepristone (RU 486) and increasing doses of misoprostol. *Int J Fertil (Suppl 2)* 1995;85-91. Web A, Emergency contraception. *Fertility Control Reviews* 1995;4:3-7.
3. **Brodgen RN, Goa KL, and Faulds D. Mifepristone.:** A review of its pharmacodynamic and pharmacokinetic properties, and therapeutic potential. *Drugs* 1993;45:384-409.
4. **Carbonell JLL, Varela L, Velazco A, Fernandez C.:** The use of misoprostol for termination of early pregnancy. *Contraception* 1997;55:165-8.
5. **Carbonell JLL, Varela L, Velazco A, et al.:** The use of misoprostol for abortion of (9 weeks gestation. *Eur J Contrac Rep Health C* 1997;2:181-5.
6. **Carbonell JLL, Varela L, Velazco A, et al.:** Early abortion with 800 µg of misoprostol by the vaginal route. *Contraception* 1999;59: 219-25.
7. **Carbonell JLL, Barambio S, Chami S, et al.:** Dosis residuales post-aborto con misoprostol. Ensayo clínico aleatorizado. *Prog Obstet Ginecol* 2000;43:000-000.
8. **Carbonell LL, Varela L, Marí J, et al.:** Mifepristona 600 mg + misoprostol vaginal (400 µg) en abortos del primer trimestre. *Prog Obstet Ginecol* 2001: Septiembre.
9. **Fasoli M, Parazzini F, Cecchetti G, et al.:** Post-coital contraception: an overview of published studies. *Contraception* 1989;39:459-68.
10. **Gemzell-Danielsson C, Svalander P, Swahm ML et al.:** Effects of a single post-ovulatory dose of RU 486 on endometrial maturation in the implantation phase. *Human Reproduction* 1994;9:2398-2404.
11. **Gemzell-Danielsson K, Swahm ML, Svalander P, Bygdeman M.:** Early luteal phase treatment with mifepristone (RU 486) for fertility regulation. *Human Reproduction* 1993;8:870-3.
12. **Glasier A, Thong KJ, Dewar M, et al.:** Mifepristone (RU 486) compared with high-dose estrogen and progestogen for emergency postcoital contraception. *N Engl J Med* 1992;327:1041-4.
13. **Haspels AA.:** Interruption of early pregnancy by an anti-progestational compound, RU 486. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1985;20:169-75.
14. **Haspels AA.:** Emergency contraception: A review. *Contraception* 1994;50:101-8.
15. **Ho PC, Kwan MSW.:** A prospective randomized comparison of levonorgestrel with the Yuspe regimen post-coital contraception. *Human Reproduction* 1995;8:389-92.
16. **Ledger WL, Sweeting VM, Hillier H, Baird DT.:** Inhibition of ovulation by lower-dose mifepristone (RU 486). *Human Reproduction* 1992;7:945-50.
17. **Li TC, Rogers AW, Dockery P, et al.:** The effects of progesterone receptor blockade in the luteal phase of normal fertile women. *Fertil Steril* 1988;50:732-42.
18. **Liu JH, Garzo G, Morris S, et al.:** Disruption of follicular maturation and delay of ovulation after administration of the antiprogestone RU 486. *J Clin Endocrinol Metab* 1987;65:1135-40.
19. **Peyron R, Aubeny E, Tragos V, et al.:** Early termination of pregnancy with mifepristone (RU 486) and the oral active prostaglandin misoprostol. *N Engl J Med* 1993;238:1509-13.
20. **Psychochos A, Nikas G, Sarantis L, Gravanis A.:** Hormonal anti-implantation agents: antiprogestins. *Human Reproduction (Suppl 1)* 1995;140-50.
21. **Schaison G, George M, Lestrat N, et al.:** Effects of the antiprogestone steroid RU 486 during mid-luteal phase in normal women. *J Clin Endocrinol Metab* 1985;61:484-9.
22. **Silvestre L, Dubois C, Renault M, et al.:** Voluntary interruption of pregnancy with mifepristone (RU 486) and a prostaglandin analogue: a large-scale French experience. *N Engl J Med* 1990;322:645-8.
23. **Task Force on Postovulatory Methods of Fertility Regulation.:** Comparison of three single doses of mifepristone as emergency contraception: a randomized trial. *Lancet* 1999;353:697-702.
24. **Trussel J, Rodriguez G and Ellertson C.:** Updated estimates of the effectiveness of the Yuzpe regimen of emergency Contraception. *Contraception* 1999; 59:147-151.
25. **Ulmann A, Silvestre L, Chenama L, et al.:** Medical termination of early pregnancy with mifepristone (RU 486) followed by a prostaglandin analogue: study in 16 369 women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1992; 71:278-83.
26. **von Look PFA, von Hertzen H.:** Clinical uses of anti-progestogens. *Human Reproduction Updates* 1995;1:19-34.
27. **von Hertzen H.:** A Randomized, multinational study to compare mifepristone and two regimes of levonorgestrel in emergency contraception. *UNDP /UNFPA/WHO/World Bank Special Programme of Research, Development and Research Training in Human Reproduction* 1997; Project 97902.
28. **von Hertzen H, von Look PFA.:** Research on new methods of emergency contraception. *International Family Planning Perspectives* 1996;22:62-8.
29. **Webb A, Russell J, Elstein M.:** Comparison of Yuzpe regimen, danazol, and mifepristone (RU 486) in oral post-coital contraception. *BMJ* 1992;305:927-31.
30. **Young DC, Wiehle RD, Joshi SG, et al.:** Emergency contraception alters progesterone-associated endometrial protein in serum and uterine luminal fluid. *Obstet Gynecol* 1994;84:266-71.

## Preservativos: nuevos materiales / enfermedades de transmisión sexual

Ramírez Hidalgo A.

Ginecóloga. Barcelona

Los preservativos (P) o condones son métodos de barrera mecánica que, si se colocan antes del contacto genital y permanecen intactos, ayudan a prevenir el embarazo y las enfermedades de transmisión sexual (ETS). El mecanismo de acción tiene lugar a través de la superficie física interpuesta que impide el contacto entre el pene y la vagina, con lo que se evita el contacto con semen, lesiones genitales y secreciones ya sean normales o infecciosas. Resulta esencial que se usen de forma consistente y correcta.

Hay algunas condiciones que son similares para adquirir una ETS y producirse una gestación no planificada, pero también hay diferencias.(1,2)

Hay que asumir la mayor susceptibilidad de la mujer a los agentes patógenos responsables de ETS y sus secuelas debido a la condición de receptáculo de su vagina y a distintos factores fisiológicos por cambios hormonales en las distintas fases vitales.(3)

Hay P masculinos y femeninos, en el primer caso se trata de una funda para el pene y en el segundo de una funda para la vagina, que también protege en parte la vulva. (Tabla 1)

**Tabla 1**  
*Tipos de preservativos*

Masculinos	Femeninos
Látex	Poliuretano
Látex "desproteínizado"	
Membrana natural	
Poliuretano	
Polímeros SEBS	

En nuestro medio los P masculinos suelen ser de látex y sus características pueden variar en cuanto a forma, tamaño, lubricación (de base agua), grosor y textura, recubiertos o no con espermicidas (nonoxinol-9 o menfengol). También pueden obtenerse P femeninos, prelubricados con dimeticona y masculinos de poliuretano.

Los P de látex masculinos son los más ampliamente usados y conocidos, pero al caer su uso bajo la responsabilidad del varón pueden dificultar el pacto previo al coito en determinadas circunstancias.

Los P de látex masculinos ofrecen protección frente al embarazo (tasa de embarazo: 3-14% mujeres/año) y a las ETS, si su uso es correcto y consistente.

Los P son un método que el usuario puede controlar, seguros y relativamente fáciles de usar. Pero los P de látex bajo determinadas condiciones ambientales, tales como calor, humedad o lubricantes liposolubles (vaselina, aceites) pueden perder sus propiedades aislantes. Con baja lubricidad, se pueden desgarrar. Tienen una capacidad limitada de ensancharse. Su aceptabilidad se ve disminuida al referir algunos usuarios menor sensación sexual.

Entre 1-3% de la población general es alérgica a la goma natural, proporción que aumenta hasta un 6-7% entre aquellas personas que están alta y repetidamente expuestas a ese material. Se trata de reacciones de hipersensibilidad (mediada por Ig-E), está descrito algún raro caso de shock anafiláctico.

Por todo lo dicho las alternativas al P de látex suponen una buena contribución a la Salud Pública puesto que mientras más aceptable sea un P para los usuarios/as más se utilizará de forma consistente potenciándose con ello su efectividad.

Los requisitos que debe cumplir el diseño de nuevas alternativas al P de látex, además de ofrecer igual o mejor protección frente a las ETS y el embarazo, son una combinación de alta extensibilidad, resistencia a la tensión, a los lubricantes oleosos y a las condiciones ambientales extremas, baja permeabilidad, mejor transmisión del calor corporal, ausencia de olor, ausencia de actividad alérgica y bajo coste.

Los P masculinos llamados de látex “desproteínizado”, del que se han extraído parte de las proteínas alergénicas, pueden ser en algunos casos una alternativa segura frente a la abstinencia en la prevención de ETS y embarazo en pacientes alérgicos al látex (4).

Los P masculinos de membrana natural (intestino ciego de cordero) son porosos y aunque evitan el paso del esperma y se consideran anticonceptivos eficaces, tienen el serio inconveniente de permitir el paso de los virus del herpes (HSV), de la inmunodeficiencia humana (HIV) y de la hepatitis B (HBV) por lo que no sirven para prevenir ETS.

Los polímeros sintéticos tienen menor capacidad alérgica por estar libres de proteínas, con ellos pueden manufacturarse condones más finos, lo que ofrece una importante ventaja cara a la sensibilidad y la aceptabilidad. Además dichos condones pueden almacenarse por más tiempo (Tabla 2).

**Tabla 2**

*Nuevos materiales: Polímeros*

Poliuretanos	Elastómeros termoplásticos derivados de glicoles (poliéter o poliéster) y diisocianatos
Polímeros SEBS	Elastómeros termoplásticos derivados del estireno, etileno, butileno, estireno

El poliuretano es un derivado del petróleo y con él se consiguen, para los P, fundas de plástico maleables y blandas que son suaves muy delgadas y transparentes. Los P de poliuretano son una alternativa para personas alérgicas o sensibles al látex. Sin color ni olor, el poliuretano conduce el calor. Los P de poliuretano son más resistentes al deterioro y almacenamiento que el látex y permiten la utilización de lubricantes liposolubles.

La protección anticonceptiva que brindan los P de poliuretano masculinos es aceptable, 2,4% en 6 meses con uso consistente, pero la frecuencia de roturas clínicas (durante el coito o la retirada) y deslizamientos parece ser mayor que la de los P de látex por lo que podrían conferir menor protección frente a las ETS (5). Son bastante caros, casi el doble que los de látex.

El P de poliuretano femenino permite que la mujer controle su uso y supone una alternativa al P masculino cuando resulta difícil negociar el método. El P femenino no rompe la espontaneidad, no aprieta, conduce el calor, no requiere de la erección del hombre, no hay que quitarlo inmediatamente después de la eyaculación y puede utilizarse con cualquier tipo de lubricación (6). La tasa de embarazo está entre 5-21% mujeres/año, pero hay poca información clínica sobre su efectividad para prevenir ETS/HIV (7), está probada su eficacia para la prevención de trichomonas (8). No hay descritos efectos secundarios serios, <10% de mujeres refieren algún tipo de irritación leve. Su aceptación es limitada por su alto coste.

El P masculino de polímeros SEBS (styrene, ethylene, butylene, styrene): elastómero sintético termoplástico, ofrecen frente a los P de látex una potencial superioridad en cuanto a la elasticidad del material sin perder anchura y resistencia a la descomposición por oxidantes como el ozono, la luz ultravioleta, el calor y la humedad. El P masculino SEBS es preferido y produce menos incidentes médicos que el P masculino látex. Sin embargo el peligro de rotura clínica es mayor para el P SEBS, aunque no así para el deslizamiento. Por otra parte se advierte que los P SEBS se deslizan menos mientras mayor era la experiencia de uso y que la utilización de más lubricante se asoció a menor rotura(9).

Un estudio que compara P masculinos de poliuretano, SEBS y látex, en cuanto a eficacia y tolerancia concluye que todos los P tienen escasas roturas (<3,3%) sin diferencias estadísticamente significativas. Pero aunque el límite de fallo está para los tres tipos de P dentro de los límites aceptables, se notifican más roturas para los P masculinos de poliuretano. En cuanto a las preferencias de los usuarios, entre los tres tipos no hay diferencia significativa, pero los P de látex y SEBS se prefieren más que los de poliuretano. Los usuarios dicen que los P de poliuretano resultan más difíciles de poner y son más molestos para el hombre, mientras los P de látex y SEBS son más molestos para la mujer, pero estas diferencias no son tampoco significativas.(10)

### **Eficacia y tolerancia**

La efectividad de los P depende de sus características, pero también de su calidad, durante su fabricación y su almacenamiento. Debe poder asegurarse una calidad aceptable de los P. El almacenaje y distribución ha de efectuarse bajo condiciones que eviten su deterioro y un sistema establecido debe asegurar que los P no se usarán una vez agotada su vida útil



recomendada. Conviene que los P sean fácilmente accesibles incluso en ausencia de una persona proveedora (máquinas expendedoras), en cuyo caso los P deben ir acompañados de instrucciones escritas sobre su uso correcto. (11)

Estudios *in vitro* en cuanto a la integridad de diferentes P (látex y SEBS) (12) (látex y poliuretano) (13) en condiciones extremas concluyen que la protección es imperfecta, pero suponen una barrera sustancial para limitar la difusión de ETS y HIV.

En cuanto a su eficacia anticonceptiva hay estudios clínicos bien diseñados, bien ejecutados y bien analizados para los P de poliuretano femeninos. Existe información de la eficacia durante el uso perfecto (correcto y consistente) para los preservativos de poliuretano femeninos, pero los estudios no están diseñados para determinar la eficacia anticonceptiva durante el uso perfecto. Fijar la eficacia de este método frente a los P masculinos es difícil si no imposible. (14)

Hay estudios recientes bien diseñados, bien ejecutados y bien analizados para los P de poliuretano y SEBS masculinos, pero sin la potencia de los realizados para los P femeninos.

Se estima un índice de fallo anticonceptivo para los P en general de 3 (uso correcto) a 14 (uso común) por cien mujeres en el primer año de uso.

Según la revisión sistemática de la base de datos Cochrane la efectividad para el uso del P es similar aunque menor para prevenir ETS que para prevenir el embarazo. Se estima que con el uso consistente de P se puede impedir la transmisión sexual del virus de la inmunodeficiencia humana (HIV) en 80%, pero en los estudios no se precisa la forma correcta de uso de modo que se estima la efectividad y no la eficacia. Las referencias son respecto a los P en general sin especificarse el tipo de material. (15)

Los P protegen de lúes, gonococia, chlamydias, trichomonas; para las tres últimas el riesgo se establece en 2/3. Protegen parcialmente, pero no con tanta eficacia de virus del herpes (HSV) y del papovavirus (HPV) y de otras enfermedades que pueden causar úlceras en piel. En estudios recientes: El uso de P en >25% coitos se asocia a protección frente a HSV-2 en mujeres, pero no en hombres (16). El uso consistente de P confiere reducción significativa en el riesgo de adquirir condilomas acuminados (17). En mujeres con signos y síntomas consistentes para enfermedad inflamatoria pélvica, el uso inconsistente de P eleva el riesgo de infección por gonococo y chlamydia, pero no reduce el riesgo de enfermedad del tracto genital superior (18).

En una población de alto riesgo la accesibilidad

indiscriminada a P masculinos y a P femeninos permite evitar 1/3 más de ETS que el acceso sólo a P masculinos.

No se deben usar juntos P masculino y femenino, se rompen más fácilmente.

Para que el mecanismo de acción del P tenga lugar es necesario su uso correcto (según las instrucciones de uso) y consistente (en todos los coitos).

Interviene pues de forma esencial la voluntad de los usuarios/as que deben estar motivados e informados, y en los que ha de confluir la preocupación para protegerse de los embarazos no deseados y de las ETS. Para ello han de ser conscientes de la diferencia de papeles que juegan en la vida humana la sexualidad, la fertilidad y la transmisión de patógenos.

Para optimizar resultados, los usuarios/as han de conocer la intercepción poscoital (o anticoncepción de emergencia), y la prevención primaria, profilaxis y diagnóstico precoz de las ETS, para recurrir a ellas en caso necesario.

Si el personal sanitario interviene en el proceso de elección del método, lo ha de hacer bajo el concepto de elección informada, de manera que al final del proceso se hayan podido conciliar los criterios de sanitarios y usuarios. Durante el proceso hay que incluir la discusión acerca de la efectividad frente al embarazo así como los varios grados posibles de protección frente a las ETS y la importancia del uso correcto y consistente. Las instrucciones acerca del uso correcto han de ser claras, no dando nunca por hecho que los integrantes de la pareja saben ya usar el condón, explicando que el uso incorrecto es la causa más común de rotura o deslizamiento, señalando que hay que usar un P por coito y que debe estar colocado antes de la penetración. Hay que asesorar en cuanto a la importancia que desempeñan tanto la curva de aprendizaje como una buena lubricación. Conviene una demostración de la manipulación del P y explicar como almacenarlos y cuidarlos.

## CONCLUSIONES

Los P de poliuretano y los de SEBS ofrecen una aceptable protección anticonceptiva, pero debido a la alta incidencia de roturas y deslizamientos, sobre todo en los nuevos usuarios, no ofrecen el mismo nivel de protección que los P de látex. De modo, que en principio, los P de látex son una opción más prudente.

En caso de alergia los P de poliuretano y de SEBS son una alternativa aceptable. Para los P de poliuretano la protección es efectiva en 9 de cada 10 usos lo

que es un riesgo mucho menor que el coito no protegido.

El acceso a P femeninos de poliuretano en mujeres en situación de riesgo porque sus parejas no quieren usar P masculino, debería convertirse en una realidad.

La interrelación entre accesibilidad, eficacia, seguridad y aceptabilidad es patente para cualquier método anticonceptivo y casi siempre estos conceptos se matizan a la luz de las consideraciones culturales y económicas. Si un método es eficaz y seguro es creíble, y eso facilitará su aceptabilidad. La aceptabilidad se afianzará en la medida que el uso del método no choque con los valores culturales y en la medida que sea accesible.

## BIBLIOGRAFÍA

1. **Cates W, Stone KM.:** Family planning , sexually transmitted diseases and contraceptive choice: A literature update- Part I. *Fam Plann Perspec* 1992; 24: 75-84.
2. **Stone K.:** HIV, other STDs, and barriers. En: Mauck CK, Cordero M, Gabelnick HL, Spieler JM, Rivera R. *Barrier contraceptives: Current status and future prospects*. New York: Wiley-Liss, 1994; 203-12.
3. **Bolan G, Ehrhardt AA, Wasserheit JN.:** Gender perspectives and STDs. En: Holmes KK, Sparling PF, Mårdh PA, Lemon SM, Stamm WE, Piot P, Wasserheit JN. *Sexually Transmitted Diseases*. 3ª ed. New York: McGraw Hill, 1999; 117-127.
4. **Levy DA, Moudiki P, Leynadier F.:** Deproteinised latex condoms are well tolerated by latex allergic patients. *Sex Trans Inf* 2001; 77: 202-3.
5. **Frezieres RG, Walsh TL, Nelson AL, Clark VA, Coulson AH.:** Evaluation of the efficacy of a polyurethane condom: results from a randomized, controlled clinical trial. *Fam Plann Persp* 1999; 31: 81-7.
6. **WHO.:** The female condom: A guide for planning and programming. [http://www.who.int/reproductive-health...ons/RHR\\_00\\_8](http://www.who.int/reproductive-health...ons/RHR_00_8). Consultado 10.11.01
7. **Bounds W.:** Female condoms. *Eur J Contracep Reprod Health Care* 1997; 2: 113-6.
8. **Soper DE, Shoupe D, Shangold GA, Shangold MM, Gutmann J, Mercer L.:** Prevention of vaginal trichomoniasis by compliant use of the female condom. *Sex Transm Dis* 1993; 30: 137-9.
9. **Callahan M, Mauck C, Taylor D, Frezieres R, Walsh T, Martens M.:** Comparative evaluation of three Tactylon (tm) condoms and latex condom during vaginal intercourse: breakage and slippage. *Contraception* 2000; 61: 205-15.
10. **Frezieres R, Walsh T.:** Acceptability evaluation of a natural rubber latex, a polyuretane, and a new non-latex condom. *Contraception* 2000; 61: 369-77.
11. **Boletín Médico de IPPF.:** 2001; 35 (4): 1 y 2
12. **Carey RE, Lytle CD, Cyr WH.:** Implications of laboratory tests of condom integrity. *Sex Transm Dis* 1999; 26: 216-20.
13. **Lytle CD, Rouston LB, Seaborn GB, Dixon LG, Bushar HF, Cyr WH.:** An in vitro evaluation of condoms as barriers to a small virus. *Sex Transm Dis* 1997; 24: 161-4.
14. **Trussell J.:** Contraceptive efficacy of barriers contraceptives. En: Mauck CK, Cordero M, Gabelnick HL, Spieler JM, Rivera R. *Barrier contraceptives: Current status and future prospects*. New York: Wiley-Liss, 1994; 2-51.
15. **Weller S, Davis S.:** Condom effectiveness in reducing heterosexual HIV transmission (Cochrane Database of Systematic Reviews). In: *The Cochrane Library*, Issue 3, 2001. Oxford: Update Software.
16. **Effect of condoms on reducing the transmission of herpes virus type 2 from men to women.** *JAMA* 2001; 285: 3100-6.
17. **Wen LM, Estcourt CS, Simpson JM, Mindel A.:** Risk factors for the acquisition of genital warts: are condoms protective? *Sex Trans Inf* 1999; 75: 312-6.
18. **Hormonal and barrier contraception and risk of upper genital tract disease in the PID Evaluation and Clinical Health (PEACH) study.** *Am J Obstet Gynecol* 2001; 185: 121-7.

## Doble protección

Parra Ribes I.

Ginecóloga. C. Orientación Familiar. Sueca. Valencia

### INTRODUCCIÓN

En palabras de Doppenberg (1) “la sexualidad es algo esencial en la vida de las personas, tan solo el comer y el alojamiento parecen ser más importantes, pero desafortunadamente, la indulgencia en el sexo amenaza a las personas con riesgos”.

En décadas anteriores, el temor a un embarazo no deseado se consideraba el riesgo más importante, sin embargo, desde hace 15 ó 20 años el interés por la transmisión de las ETS ha ido en aumento, especialmente tras la expansión del SIDA y agravado desde la constatación de que ésta no es una enfermedad de grupos específicos (homosexuales, adictos a drogas parenterales, etc.) si no que, afecta a la población en general y a todos los países del planeta.

La promoción del preservativo para frenar el SIDA en la segunda mitad de los 80, hizo temer el incremento de las gestaciones no deseadas, y por tanto la tasa de abortos, ya que el aumento del uso del preservativo (mejor método de prevención de las ETS) constatado en varios países, (2,3) trajo como consecuencia el abandono de métodos más seguros de contracepción (AH, DIU), tendencia que persiste en los últimos años (4). Este cambio contraceptivo propició una reflexión de muchos profesionales de Planificación Familiar, especialmente en el norte de Europa.

En sintonía con esta preocupación aparecieron en la pasada década varios artículos con el término “DOUBLE DUTCH”. Fue una idea presentada en el 2º Congreso Europeo de Contracepción, celebrado en Atenas en 1992 y acuñada por tres autores: Henk Doppenberg, Pieter Wibaut y Rik H. W. Van Lunsen (5). Con el “Doble Holandés”, intentan definir el concepto de doble protección simultánea de los embarazos y las ETS mediante el uso combinado de aquellos métodos que se consideran más eficaces, es

decir, la AHO para evitar las gestaciones y el preservativo masculino para las ETS. La idea se popularizó a lo largo de los 90 en los Países Bajos y en el mundo anglosajón, especialmente en el Reino Unido y EEUU, donde aparecen la mayor parte de los trabajos publicados, destinados principalmente a la población adolescente.

En España no ha tenido demasiado éxito hasta hoy la expansión del doble método a tenor del silencio que se aprecia en las publicaciones científicas de mayor divulgación y a su escaso uso en la población. Si consideramos interesante retomar esta idea en la actualidad y en nuestro entorno, hemos de resolver en primer término los siguientes interrogantes: ¿Es necesario activar en nuestro país la idea de la doble protección?. ¿Quiénes serían los sujetos sobre los que interesaría actuar? . ¿Qué métodos o combinaciones de ellos convendría asesorar?. ¿Cómo estimular el uso de los métodos más deseables?.

Para responder estas cuestiones nos ayuda el análisis de la realidad de nuestro país, los factores de riesgo, pero también conocer las experiencias realizadas en los países pioneros, los métodos por ellos utilizados, las reflexiones que han extraído de aplicar sus programas de prevención y la evaluación de sus resultados.

### Conductas de riesgo.

Los comportamientos de riesgo que colaboran en el aumento de las gestaciones no deseadas y la transmisión de infecciones genitales son comunes y parecen estar bastante claros: Múltiples parejas, promiscuidad, edad temprana de inicio de coitos, encuentros casuales, uso inconsistente de métodos de protección, etc (6). Es más difícil en cambio, determinar qué sujetos se caracterizan por estas prácticas de riesgo y sobre los cuales debemos actuar desde una política de prevención. Sin embargo, la mayor parte de las expe-

riencias parecen coincidir en que las profesionales del sexo y los adolescentes son grupos en los que se concentran varios de estos comportamientos arriesgados

El motivo por el que los jóvenes son el objeto diácono de los estudios y los programas preventivos viene avalado por el reconocimiento de que como consecuencia de su estilo de vida sexual, en el que coinciden varios de los factores mencionados y por sus características socio-psicológicas (invulnerabilidad, comportamientos guiados por impulsos, falta de reflexión, seducción por el riesgo, etc.) (7), los adolescentes y adultos jóvenes están generalmente más en riesgo de contraer una infección o un embarazo que cualquier otro grupo etario de población. En estudios realizados en Holanda<sup>1,(2)</sup> el 60% de chicos y el 35% de chicas entre 18 y 25 años habían tenido relaciones sexuales casuales y con diferentes parejas en los últimos 5 años anteriores. Por consiguiente, el mensaje de doble protección es especialmente importante en este grupo de edad.

La mayoría de jóvenes en cambio, no tienen un comportamiento de acuerdo a prevenir estos riesgos. Así lo demuestran muchas Encuestas Nacionales sobre comportamiento sexual publicadas en diferentes países europeos, incluido España,<sup>(8,9)</sup> en las que observamos que prácticamente la mitad de los jóvenes no utilizan el preservativo desde el comienzo de sus relaciones y que cuando lo usan lo hacen de forma inconsistente porque aunque parecen estar algo preocupados por el embarazo, no son tan conscientes del riesgo de contagio de una ETS. Este puede ser uno de los motivos de la existencia de una creciente tasa de infecciones, especialmente de Chlamydia en las mujeres jóvenes de los países desarrollados<sup>(10)</sup>. Incluso hoy también se cree que cerca de la mitad de las nuevas infecciones por VIH ocurren antes de los 25 años, si se tiene en cuenta la edad media de los afectados y el tiempo de incubación, de 8 a 10 años, que transcurre entre el primer contagio y el desarrollo de la enfermedad. Por ello es probable que el número de contagios que se dan en la adolescencia sea superior al que se estimaba.<sup>(11)</sup>

### **Experiencias sobre el uso del Doble método.**

Gran parte de los trabajos publicados hasta la actualidad sobre el uso de la doble protección se refieren al uso combinado de un método anticonceptivo hormonal, mayoritariamente AHO y en menor medida métodos Depot como los implantes y los inyectables de progestágenos, combinados con el preservativo. Aparecen otras referencias de combinación de dos métodos de barrera como los preservativos masculi-

nos asociados bien a espermicidas, bien a preservativos femeninos, a esponja o a diafragma.

Muchos de estos artículos son fruto de la evaluación de estrategias preventivo-informativas llevadas a cabo en otros países o estudios descriptivos de la población de una determinada ciudad y centrados especialmente en la edad adolescente. De ellos es interesante destacar algunos resultados que pueden servir para estrategias futuras. Así:

-El rango de frecuencia de uso del doble método en los diferentes trabajos es grande, desde el 9,5% que obtiene Rademakers (2) hasta el 27,9% de Gregson (12), siendo entre un 17 a 20% el más habitual.

-El principal motivo, sobre todo en las mujeres, para usar un método incluso el método doble, es la anticoncepción y en menor grado la prevención de ETS (13). A pesar de ello, las mujeres tienen una actitud significativamente más positiva hacia el uso del método dual que los varones<sup>12</sup> y creen más en su viabilidad.

-Existe un mayor uso de doble método entre las usuarias de AHO que en las de métodos de larga duración como los inyectables o los implantes (14 15).

-El control de la mujer en la decisión contraceptiva y el apoyo del compañero parece ser decisivo en el uso del método doble (4), así como el nivel de información y preocupación por las ETS (16).

-La existencia de conducta de riesgo para ETS es contradictoria. Hay estudios (17) en los que se establece una relación positiva para el uso del preservativo y otros en cambio como Gregson difieren en sus resultados<sup>(129)</sup>. Del mismo modo, la experiencia de haber sufrido alguna ETS en su vida parece aumentar la preocupación por la doble prevención (16), mientras otros demuestran lo contrario (12).

-De las desventajas de la doble protección, el uso del preservativo parece ser el inconveniente principal. Entre los motivos de no uso del condón para protegerse de las ETS, el tener una pareja única y de largo tiempo, es la razón más común que exponen los jóvenes para no utilizar el preservativo, seguido del hecho de no percibir riesgo de contraer enfermedad. Otros motivos son: haber excluido el riesgo de antemano, estar demasiado envueltos en el encuentro sexual para pensar en riesgos, que el contacto era inesperado, estar bajo los efectos del alcohol, o que usar dos métodos les parece exagerado.

-De entre los indicadores de uso combinado, el factor que parece favorecer el uso consistente del preservativo en usuarias de AO, es el hecho de que la joven persuada a su compañero de la necesidad de prevención, no solo contraceptiva, y cuente con su



apoyo. Otros factores predictivos positivos de uso son el nº creciente de parejas sexuales en su vida (OR2=2,4), las actitudes positivas hacia el sexo seguro, que concuerda con las teorías psico-sociales de salud como la teoría de acción razonada; también la fuerte creencia en la eficacia del condón y finalmente una actitud proteccionista como haberse negado alguna vez al sexo por no estar disponible el preservativo (18).

### **Posibilidades de doble protección hoy.**

Desde el "Double Dutch" de inicios de los años 90, que unía la píldora y el preservativo masculino, a nuestros días, existen diferentes combinaciones de métodos debido a los avances en la investigación contraceptiva.

Parece existir consenso en que el preservativo masculino es el método que ofrece las mejores ventajas para evitar la transmisión del VIH y las demás ETS importantes (gonorrea, chlamydia, Herpes, virus de Hep. B, e incluso la EIP). Esta protección frente a la infección del VIH ha sido confirmada por rigurosos estudios epidemiológicos (19).

La eficacia del condón está relacionada con factores unidos a la fabricación y almacenamiento, pero sobretudo a la práctica y exactitud del usuario. Si se usa de forma consistente el fracaso del preservativo depende básicamente de la posibilidad de rotura o de deslizamiento durante el coito. La frecuencia con que se presentan estos accidentes varía según la población a estudio; así, la tasa de rotura es menor en las prostitutas de los Países Bajos con más experiencia de uso (0,8%) 20 y mayor (13,7%) en los varones heterosexuales de Ghana (21). Del mismo modo la tasa de deslizamiento también varía desde el 0,3% de las profesionales holandesas al 4,4% de los hombres de Australia (22).

La utilización de lubricantes oleosos que atacan el látex también contribuye a la rotura. La asociación entre el uso de lubricantes con derivados del petróleo y el VIH se evidencian, al menos, en el citado estudio realizado en prostitutas holandesas, siendo estos lubricantes ampliamente utilizados por las profesionales del sexo en Europa

La efectividad del condón previniendo las ETS, el SIDA y el embarazo dependen directamente de la conducta individual y del uso correcto y consistente. Sin embargo, la mayoría de los estudios sobre la intención de uso revelan que el motivo principal de su utilización, no es prevenir las ETS, sino evitar un embarazo. Esta preocupación mayor por las gestaciones no deseadas, se aprecia claramente en un estudio rea-

lizado a jóvenes a las que se les inserta por primera vez Norplant y de las que el 43% eran usuarias regulares de preservativo, pero que solo un 20% reconocieron la intención de seguir usándolo como protector de ETS tras el implante (23).

Están apareciendo en el mercado internacional nuevos preservativos que aumentan la aceptabilidad y con ella el uso consistente. Se trata de condones de poliuretano que evitan las reacciones alérgicas al látex presentes en al menos el 6% de la población, y nuevos diseños en fase de investigación que mejoran la sensibilidad y el confort, alargan su vida media y facilitan las condiciones de almacenamiento.

De los métodos de barrera femeninos, como el diafragma, la esponja y los capuchones cervicales, solo tenemos datos para cuantificar su eficacia para la prevención de gestaciones, pero no de ETS, y aunque se cree pueden reducir la exposición de epitelio cervical a la infección; sin embargo, dado que estos métodos cubren poca superficie expuesta y no previenen del contagio en el tracto genital inferior, se consideran menos eficaces para prevenir las ETS.

Los nuevos modelos de esponjas conteniendo espermicidas con agentes microbicidas están en estudio. Psychollos está experimentando una nueva esponja con F5-Gel, compuesta por 0,5% de Colato de Sodio, Nonoxynol-9, Cloruro de Benzalconio y polydymethylsoloxane como agente dispensador, aunque los resultados son aún dudosos.

El preservativo femenino es oficialmente el primer método de barrera controlado por la mujer reconocido como un buen medio para prevenir las gestaciones y a la vez las ETS. Primero en el Reino Unido y en 1993 la Administración de Alimentos y Drogas Americana, aprobaron su comercialización para poder usarse como anticonceptivo y para la prevención del VIH y otras ETS. Tiene una tasa de efectividad contraceptiva que va del 74 al 92% según sea en usuaria típica o perfecta. La eficacia de ser impermeable frente a infecciones como VIH, citomegalovirus y AC. de Hepatitis B es avalada por estudios de laboratorio (24). Del mismo modo, Trussell (25) estima que el uso correcto del condón femenino ahorraría el 97% de la transmisión de ETS. Otros estudios refuerzan la acción de este método frente a tricomonas y chlamydias por proteger una zona más amplia de mucosa genital. Aunque tiene ventajas frente al preservativo tradicional como mantener la sensibilidad, colocarlo antes del coito y no dar alergias, otros en cambio, se quejan de ruidos desagradables, mayor coste y dificultad de manejo. Estas razones, junto a lo novedoso del método hacen que su uso no se haya extendido en nuestra sociedad.



Por otro lado, es conocida desde hace tiempo la acción preventiva de los espermicidas como el Benzalconio y el Nonoxynol-9 frente a la fertilidad y las infecciones de HIV, siendo los resultados de los diferentes estudios muy dispares. El inconveniente principal de usar Nonoxynol radica en su efecto irritante sobre las células del epitelio genital, según la dosis y la frecuencia de uso. Nuevos productos espermicidas están en experimentación: cremas hidrosolubles con Hidrocloruro de Quinina, extractos obtenidos de semillas de *Azadirachta Indica* y otros del pericarpio de frutas de *Sapindus* (26).

La eficacia de la asociación del preservativo con espermicidas ha sido medida por Kestelman y Trusell (27), calculando la probabilidad de fracaso anticonceptivo del uso conjunto y correcto de los dos métodos en un 0,05% que es incluso más bajo que el de la AHO y un 99,9% de eficacia para prevenir ETS.

## CONCLUSIONES.

La prevención de embarazos no deseados y la transmisión de las ETS debe ser considerada como un objetivo de máximo interés en la política sanitaria de nuestro país, en el que se han de implicar los medios de comunicación social, educativos y sanitarios para hacer entender el mensaje de doble prevención, especialmente a la población joven, incluso antes de iniciar sus relaciones sexuales.

Las tareas educativas y sanitarias de Planificación Familiar y prevención de ETS no deben estar en centros sanitarios independientes, sino coordinados e integrados en unidades de salud reproductora.

La combinación de métodos eficaces es la mejor arma de prevención conjunta, y ha de elegirse de forma individualizada para cada persona o pareja. Hoy contamos con varias y buenas posibilidades de practicar la doble protección: Utilizar de forma consistente los preservativos (masculino o femenino), solos o combinados con otros métodos que aseguren mayor eficacia como la anticoncepción hormonal (píldora combinada, píldora de progestágeno, progestágenos Depot y anticoncepción Post-coital), DIU, espermicidas, métodos quirúrgicos y demás métodos de barrera femeninos. La decisión de qué métodos utilizar para un sexo seguro debe ser de los usuarios informados. Nuestra responsabilidad como profesionales es asegurarnos que los interesados cuentan con la información suficiente de las opciones disponibles y de las ventajas que su uso correcto conlleva, así como protegerles de aquellos efectos indeseables que puede acarrear su utilización.

## BIBLIOGRAFIA

1. **Doppenberg H.:** Contraception and sexually transmitted diseases: GAT can be done?. Experiences and thoughts from the Netherlands. *The Brt J Fam Plan* 1993; 18: 123-5
2. **Rademakers J, Coenders A, Dersjant-Roorda M, Helmerhorst FM.:** A survey study of attitudes to and use of the double Dutch method among university students in the Netherlands. *Br J Fam Plann* 1996; 22:22-4
3. **Piccinino, et al.:** Tendencies of preservative use. *Fam Plann Perspect* 1998; 30:4-10
4. **Santelli J., Davis M., Celentano D. Et al.:** Combined use of Condoms with other Contraceptive Methods among Inner-City Baltimore Women. *Family Planning Perspectives*, 1995;27: 74-8.
5. **Van Lunsen RHW.:** Double Dutch ; the double message in prevention. In Creatsas G, Serfaty D, eds. *Proceedings of the 2nd Congress of the European Society for Contraception*. Athens 1992 : 73-6.
6. **Catania J., Coates TS., Stall R., et al.:** Prevalence of AIDS-related risk factors and condom use in the UUEE. *Science* 1992; 258: 1101-1106.
7. **Tyden, T., Olsson S. and Bjorkelund.-Ylander.:** Female university students in Sweden: sex, contraception and STDs. *Avances in Contraception* 1991; 165-71.
8. **Bromham DR.:** Prévention des MTS et grossesses indésirées en Grande-Bretagne. *Contracept. Fétil. Sex.* 1995; vol 23, n° 4: 255
9. **Encuesta Nacional de Fecundidad.** INE. 1999
10. **Paavonen J.:** Strategies for prevention of sexually transmitted infections in Europe. *Proceeding of the 6th. Congress of the European Society of Contraception*. Cankarjev Dom, Ljubljana. Slovenia. *Contraception in the Millenium*; 16: 67-74. 2001
11. **Creatsas G.:** Contraception and sexually transmitted diseases. *Eur J Contracept Repord Health care* 1997;2:259-62
12. **Gregson J. And Kirkman R.:** Double Dutch: looking at the usage of combined pill plus condom in girls under 25. *Eur, J Contraception and Rep. Healt Care*. 1999; 4: 45-48
13. **Grady.** Double Protection. *Fam Plann Perspect* 1996;29: 331-36
14. **Roye CF.:** Condom use by Hispanic and African-American adolescent girls who use hormonal contraception. *J. Adolescent Healt.* 1999 jun; 24 (6) : 374-5
15. **Svare E.I. et al.:** Determinants for Contraceptive Use in Young, Single, Danish Women from the General population. *Contraception*. 1997;55: 287-294.
16. **Rosenthal SL., Lewis LM., Succop P, et al.:**

Adolescent girls' perceived prevalence of sexually transmitted diseases and condom use. *J. Dev Beba Pediatr.* 1997; 18: 158-61

17. **Orr DP adolescents., Langefield CD, Kats BP, et al.:** Factors associated with condom use among sexually active female *J. Pediatr.* 1992; 120: 311-118
18. **Steiner MJ, Glover L, Bou-Saada I, et al.:** Increasing barrier method use among Oral Contraceptive users at risk of ETDs. *Sexually Transmitted Diseases.* March 1998:139-143
19. **Roper WL, Peterson HB, Curran JW.:** Comentario: Condom and HIV/STD Prevention. Clarifying the message. *Am J Public Healt.* 1993; 83: 501-503.
20. **De Graff, et al.:** The effectiveness of Condom use in Heterosexual prostitution in the Netherlands. *AIDS* 1993, 7 Countries. *Int Fam Plann Persp* 1994, 20:55-58
21. **Steiner M, et al.:** Condom breakage and slippage rates among study participants in eight and gynecology 1994, 6: 552-558
22. **Faúndes A, et al.:** Spermicides and barrier contraception. *Current Opinión in Obstetrics:* 265-269
23. **Frank ML, Bateman L.:** Planned Condom use by Women with Norplan Implants. *Edv Contracept* 1993, 9: *Perspect* 1992; 23:226-227-232
24. **The Female Condom.** *Med Lett Drugs Ther* 1993, 35: 123-124
25. **Trussell MJ, et al.:** Comparative Contraceptive Efficacy of the Female Condom and other Barrier Methods. *Fam Plann Perspect* 1994, 26:66-72.
26. **Elias , Heise LL.:** Challenges for the Development of Female Controlled Vaginal Micribicides. *AIDS* 1994; 8: 1-9
27. **Kestelman P, Trussell J.:** Efficacy of the simultaneous use of condoms and spermicides. *Famm Plann.*

## Metodos basados en el conocimiento de la fertilidad

Barranco Castillo E.

Ginecóloga. H. U. San Cecilio. Granada

### INTRODUCCIÓN

El término "conocimiento de la fertilidad" se refiere a la posibilidad que cada mujer tiene de aprender a reconocer el comienzo y el final de su período fértil en cada ciclo menstrual y utilizarlo de acuerdo con sus deseos de planificar o evitar el embarazo. Esta realidad se asienta en que la fertilidad humana, teóricamente permanente en el hombre, es cíclica en la mujer, y en que la vida media de los gametos está limitada por las condiciones fisiológicas del aparato reproductor femenino para permitir la supervivencia de los espermatozoides (no más de 5 días en presencia de moco cervical) y en la corta supervivencia del óvulo después de la ovulación (unas 24 horas a efectos de fertilidad potencial, pero probablemente menor); toda mujer en etapa reproductiva tiene síntomas y signos durante las fases fecundas e infecundas de su ciclo.

Actualmente, la mujer puede aproximarse al reconocimiento de su fertilidad de las siguientes formas:

1. **Por el cálculo o calendario.** La mujer basándose en la duración de sus ciclos precedentes identifica el comienzo y el final de su período fértil.
2. **Por la temperatura basal.** Si la mujer toma su temperatura interna en reposo, generalmente por la mañana antes de levantarse de la cama, y la anota en un gráfico, podrá observar cómo en los momentos posteriores a la ovulación la temperatura basal se eleva.
3. **Por el reconocimiento de las secreciones cervicales.** La mujer sabe que se encuentra en una etapa fértil cuando ve su moco cervical o tiene sensaciones genitales relacionadas con él. El moco anuncia que la ovulación se aproxima.
4. **Por el reconocimiento de las características del cuello uterino.** A medida que se acerca el

momento ovulatorio el cuello experimenta cambios que la mujer puede identificar y utilizar de forma complementaria junto con los otros indicadores.

### MECANISMO DE ACCIÓN

Estos métodos ayudan a la mujer a ser consciente de sus días de fertilidad potencial y a evitar el embarazo cambiando su conducta sexual durante la fase fértil, bien evitando el coito vaginal durante ésta (lo que se llama comúnmente abstinencia periódica o planificación familiar natural), o utilizando métodos de barrera tales como condones, diafragmas y espermicidas o coito interrumpido.

### EFICACIA

En la literatura hay escasa información tanto sobre la eficacia de los métodos basados en el conocimiento de la fertilidad cuando se usan junto a métodos de barrera o al coito interrumpido, como de las parejas que, aun utilizando métodos de barrera, recurren al conocimiento de la fertilidad para evitar el coito cuando la mujer se encuentra en su etapa fértil, sabiendo que esto puede ser más efectivo que utilizar simplemente los primeros, práctica extendida entre determinados sectores informados de la población, y que necesitaría una investigación concienzuda para desmitificar los métodos basados en la conciencia de la fertilidad y ayudar a aquellas parejas que por desconocimiento recurren siempre a los métodos de barrera, aun en etapas del ciclo en los que hay infertilidad absoluta. También llama la atención que los estudios publicados, a excepción de los pertenecientes a los grupos europeos, no informan sobre el uso

del coito interrumpido o métodos de barrera durante la fase fértil; Frank-Hermann y cols, en 14.870 ciclos, analizaron la relación existente entre las tasas de embarazo no planeado y la conducta sexual y encontraron que con el uso perfecto del Método sintotérmico, la tasa anual de embarazos era del 0.63%; las tasas de embarazo con las diferentes modalidades de uso imperfecto también fueron muy bajas (0.45%), si sólo hubo relaciones sexuales protegidas en fase fértil (perfecto uso entre usuarias de métodos mixtos), pero el contacto genital en fase fértil (incluyendo el coito interrumpido) condujo a una tasa de embarazos del 4.54 % y el coito no protegido en fase fértil conllevó una tasa de embarazos del 8.96%.

### **VENTAJAS Y DESVENTAJAS**

Si hacemos caso del viejo proverbio de que “el saber no ocupa lugar”, la enseñanza del conocimiento de la fertilidad sería algo prioritario en cualquier programa educativo sobre anticoncepción y sexualidad, aspecto que no ha recibido la debida atención por educadores y personal sanitario. Probablemente ha llegado el momento en el que se rompa con viejos tabúes y se cambie de actitud, los Métodos basados en el conocimiento de la fertilidad tienen sus ventajas, a pesar de haber contado con grandes detractores en un pasado no demasiado lejano, y su difusión es una apuesta de futuro por el empoderamiento de las mujeres en anticoncepción y relaciones de pareja. Algunas de sus ventajas serían:

- \* Educar a mujeres y hombres, de cualquier edad y condición, sobre los ciclos de fertilidad femeninos, algo que debería ser clave en los programas de educación afectiva y sexual para la prevención del embarazo adolescente y juvenil.

- \* Implicar a los hombres en la anticoncepción y en el respeto a los ciclos fértiles de las mujeres.

- \* Una vez aprendidos, pueden utilizarse tanto para evitar el embarazo como para concebir.

- \* Carecen de efectos secundarios por sí mismos, son reversibles de forma inmediata y pueden ser utilizados por la mayoría de las mujeres/parejas que conocen y respetan sus normas.

- \* Su costo económico es tan reducido, que se limita al tiempo invertido en el período de enseñanza y esta puede ser impartida por voluntarias y voluntarios especialmente entrenados sin necesitar personal médico, ni para la enseñanza ni para el seguimiento, aunque deberían ofrecerse en las consultas de anticoncepción como una opción relevante.

Sus desventajas están en función de la elección

que se haga y de la posición de las mujeres/parejas hacia el esfuerzo compartido que, en ocasiones, requiere su uso:

- \* Si no se utilizan de forma consistente y de acuerdo con las normas, son menos eficaces que los métodos que actúan directamente sobre el aparato genital femenino y que no requieren de la autoobservación e interpretación de los signos de fertilidad e infertilidad, teniendo en cuenta que un coito sin protección en fase fértil conlleva el mayor riesgo de embarazo.

- \* Son necesarios algunos ciclos de aprendizaje antes de comenzar a utilizarlos plenamente, aunque en el caso del Método del calendario, si la mujer tiene registrada la duración de sus ciclos precedentes (6-12 meses) puede calcularse el período fértil de inmediato.

- \* En cada ciclo menstrual, por principio y dependiendo del método, sería necesario evitar la penetración vaginal entre 8 y 16 días, o bien recurrir a prácticas sexuales no penetrativas o a métodos de barrera durante esos días.

- \* Si la mujer padece algún problema de salud que dificulte el reconocimiento del moco cervical o altere su secreción, afecte a la longitud del ciclo o esté amamantando, los signos de fertilidad son más difíciles de reconocer.

- \* Las mujeres con ciclos muy irregulares quizás no sean candidatas a utilizar el método del calendario.

- \* En el caso de mujeres con más de una pareja sexual pueden ser más difíciles de usar como métodos únicos. No brindan, al igual que la anticoncepción hormonal, el DIU o los implantes, protección frente a las enfermedades de transmisión sexual incluido el VIH/SIDA, por lo que las mujeres expuestas al riesgo de contagio deberían utilizar condones de forma consistente durante la fase fértil (una vez más la doble protección).

### **CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD PARA LOS MÉTODOS BASADOS EN EL CONOCIMIENTO DE LA FERTILIDAD**

Siguiendo los criterios de elegibilidad médica de la OMS, se puede verificar si la mujer tiene problema de salud conocido que pudiera interferir con los métodos basados en el conocimiento de la fertilidad. Por lo general no es necesario hacer pruebas de laboratorio ni exámenes médicos previos y la mayoría de las mujeres pueden usarlos de forma segura y eficaz y en cualquier circunstancia, ya sean obesas o delgadas,

hayan tenido o no hijos, sean fumadoras o tengan historia de hipertensión moderada, trombosis venosa profunda o embolia pulmonar, venas varicosas, cefaleas graves o moderadas, dismenorrea, fibromas uterinos, endometriosis, quistes ováricos, anemia por deficiencia de hierro, hepatitis viral o malaria. Así es como, en contra de lo que en ocasiones se aconseja en los servicios de anticoncepción y a la luz de las recientes revisiones sobre el tema, muchas mujeres se beneficiarían del conocimiento de su fertilidad, ayudándoles a evitar embarazos no planeados en circunstancias médicas desfavorables.

## **USANDO LOS MÉTODOS BASADOS EN EL CONOCIMIENTO DE LA FERTILIDAD**

### **1. Cuándo comenzar**

Una vez que la mujer/pareja ha recibido la correspondiente instrucción, pueden empezar a usar las técnicas del conocimiento de la fertilidad. En el postparto, dado que los signos de fertilidad son algo atípicos, las madres lactantes se podrán beneficiar del MELA. Sería aconsejable que las mujeres autoobservaran su fertilidad antes de iniciar la vida sexual activa, para de este modo tener la oportunidad de conocer sus etapas fértiles antes de exponerse al riesgo de embarazo. En el caso de mujeres con actividad sexual, dependiendo del método elegido, se puede recomendar un ciclo de observación previo, para que aprendan a detectar los signos y síntomas.

### **2. Enseñanza de los Métodos basados en el conocimiento de la fertilidad**

Cualquier mujer/pareja, que desea ser usuaria, necesita un período de aprendizaje, aspecto fundamental para la obtención de las máximas tasas de eficacia y seguimiento. Una persona amigable, que escucha atentamente las preocupaciones, contesta preguntas y sabe adoptar una actitud empática, orientando claramente sobre los problemas que se le plantean, será la mejor aliada para conseguir éxito y satisfacción. Se consideran aptos para la enseñanza aquellos profesionales sanitarios que se han entrenado para esta finalidad, así como otras personas voluntarias, orientadores familiares y parejas experimentadas. Su misión será: ayudar a que la mujer/pareja aprenda a reconocer los signos y síntomas de fertilidad, alentar reiteradamente a evitar o interrumpir el coito o a utilizar métodos de barrera en la fase fértil, orientar en los problemas de la abstinencia, informando sobre las diversas posibilidades de expresar el cariño y los sentimientos se-

xuales en esta fase, y en caso de que decidan recurrir a ella, y si es posible proporcionar materiales - termómetros, calendarios, cuadernos o gráficos. Finalmente, si no están capacitadas para enseñar métodos tales como la inserción de un diafragma, derivarán a las teóricas usuarias a otras profesionales preparadas para este fin.

## **¿ENSEÑANZA BASADA EN MÉTODOS ESPECÍFICOS?**

En la bibliografía disponible encontramos muchas denominaciones para los métodos basados en el conocimiento de la fertilidad. Nosotras apostamos por la simplicidad en la enseñanza, porque estamos convencidas de que esto redundará en beneficio de las teóricas usuarias y serán ellas quienes decidirán el método que se ajusta más a sus preferencias.

### ***A) Métodos basados en un indicador único para identificar el comienzo y el fin del período fértil: puntos básicos para el aprendizaje***

#### *1. Métodos del Moco cervical*

a) La mujer observa a diario si tiene moco cervical. Puede sentir "humedad" en la entrada de la vagina o ver el moco entre sus dedos o en el papel higiénico.

b) En el momento en que advierte cualquier secreción debería evitar el coito, recurrir a un método de barrera o al coito interrumpido.

c) A medida que avanza el ciclo el moco cervical se torna más lubricante, filante y la mujer se nota "mojada", hasta que llega un día en el que estas sensaciones desaparecen y se vuelve a sentir como en la fase precedente, o seca; ahora la mujer identificará el día previo como "día pico", y continuará evitando el coito no protegido hasta cuatro días después.

d) Unos días después del día pico, el moco cervical se hace pegajoso, pastoso y opaco, o desaparece. La pareja podrá tener relaciones sexuales no protegidas hasta la siguiente menstruación.

e) Algunas instructoras - según el método que enseñen - recomiendan a las parejas que eviten el coito sin protección durante la menstruación para evitar que se enmascare el reconocimiento del moco.

f) Cuando termina la menstruación, el moco puede estar ausente durante varios días, la mujer estará "seca" y, en general, el coito se considera "seguro"; sin embargo en el Método de la Ovulación se recomiendan relaciones sexuales en días secos alternos, mien-



tras que en el Método del moco modificado los días de menstruación y todos los días secos se consideran aptos para el coito. Recientemente se ha desarrollado un algoritmo para la identificación de la ventana de fertilidad, basado en las secreciones cervicales. Es el "TwoDay Algorithm", más simple de enseñar, aprender y usar que los actuales métodos del moco, porque sólo requiere que la mujer compruebe la presencia o ausencia de moco cervical (sensación o apariencia), para decidir día a día si está fértil, aunque se están llevando a cabo estudios más amplios para avalar su eficacia.

### 2. Método de la temperatura basal

a) La mujer deberá tomarse la temperatura, con un termómetro convencional, todos los días bajo las mismas condiciones: antes de levantarse de la cama, vía oral, rectal o vaginal (siempre la misma) y anotarla en un gráfico diseñado a tal fin. La temperatura basal se eleva entre 0.2 y 0.5 décimas de grado en los momentos posteriores a la ovulación, y aunque de antiguo se sabía que los niveles bajos de temperatura no predicen ésta, las investigaciones recientes así lo han confirmado.

b) La mujer/pareja evita el coito, usa un método de barrera o el coito interrumpido desde el primer día de menstruación hasta que la temperatura sube de 0.2 a 0.5 décimas de grado sobre sus temperaturas bajas precedentes. Esta elevación se mantiene al menos durante 3 días y significa que la ventana fértil ha finalizado.

c) Cuando se dan estas circunstancias, la mujer/pareja puede practicar el coito sin protección hasta el comienzo de la siguiente menstruación.

### 3. Métodos del Calendario

Antes de comenzar a utilizarlos, la mujer deberá anotar la duración de sus ciclos menstruales en los 12 meses precedentes. El cálculo del período fértil se realizará así:

a) Al ciclo más corto de los 12 anteriores se le resta 19 y se indica el primer día potencialmente fértil.

b) Al ciclo más largo se le resta 10, y el resultado es el último día potencialmente fértil. La mujer/pareja debería evitar el coito vaginal o recurrir a un método de barrera durante los días potencialmente fértiles.

Actualmente se está comprobando, por parte del Institute for Reproductive Health de la Georgetown University, la eficacia y aceptabilidad del "Standard Days Method" en varios países; se trata de un método basado en una fórmula fija para definir la ventana de fertilidad, en la que los días 8 - 19 del ciclo menstrual

se consideran fértiles siempre que la duración del ciclo oscile habitualmente entre 26 y 32 días.

### ***B) Métodos basados en la combinación de indicadores para identificar el comienzo y el fin del período fértil: Métodos sintotérmicos***

Las usuarias de estos métodos identifican los días fértiles y los infértiles combinando la observación de la temperatura basal, el moco cervical, los cambios cervicales, la duración de los ciclos precedentes y otros signos y síntomas de ovulación. En general, las reglas que han de seguir, con variaciones determinadas por las diferentes modalidades de uso, son las siguientes:

a) La mujer/pareja comienza a evitar el coito sin protección cuando aparece moco o sensación de humedad (Método mucotérmico), pero si se utilizan las normas del Método sintotérmico el comienzo de la fertilidad vendría determinado por la regla del cálculo (ciclo más corto conocido menos 20) y/o por la aparición de moco, dependiendo del indicador más precoz.

b) Continuarán evitando el coito sin protección hasta que coincidan tres días de elevación térmica y tres días después del día pico de moco. Si uno de estos eventos ocurre antes que el otro, se debería esperar a que ambos concuerden para tener coitos no protegidos.

c) Otros signos y síntomas a tener en cuenta serán: dolor abdominal, cambios en la consistencia, altura y posición del cuello uterino, sensibilidad mamaria y sangrado intermenstrual.

## A MODO DE CONCLUSIÓN

Las dos de las preguntas que con más frecuencia nos hacen cuando divulgamos los Métodos basados en el conocimiento de la fertilidad son las siguientes:

¿Los métodos de planificación familiar basados en el conocimiento de la fertilidad pueden ser usados sólo por parejas con buen nivel de educación?

*No. Estos métodos pueden ser usados de forma eficaz por mujeres/parejas que tienen poca o ninguna educación formal. Todas las parejas deben tener un alto nivel de motivación, ser adecuadamente instruidos y comprometerse a evitar el coito o utilizar coito interrumpido o métodos de barrera durante la fase fértil.*

¿Son los métodos basados en el conocimiento de la fertilidad fiables como anticonceptivos?

*A muchas mujeres estos métodos les proporcionan información fiable sobre el período fértil. Serán eficaces si se evita el coito vaginal o se recurre a méto-*

*dos de barrera o coito interrumpido de forma consistente durante los días fértiles, así es que su eficacia será similar a la de cualquier método "dependiente" de los usuarios y usuarias.*

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. **Frank - Hermann P, Freundl G, Gnoth G et al.:** Natural family planning with and without barrier methods use in fertile phase: efficacy in relation to sexual behavior: a German prospective long - term study. *Adv Contracept* 1997; 13:179 - 189.
2. **Barranco E.:** Aspectos prácticos del conocimiento de la fertilidad y perspectivas de futuro. En: Vanrell JA y

cols (eds). *Fertilidad y esterilidad humanas II*. Barcelona: Masson, 2000:325 - 341.

3. **Hatcher RA, Rinehart W, Blackburn R, Sëller JS, Shelton JD.:** Lo esencial de la tecnología anticonceptiva. Baltimore, Facultad de Salud Pública. Universidad de Jonhs Hopkins, Programa de Información en Población, 1999:14-1 - 14-18.
3. **Barranco E y cols.:** *Métodos Naturales*. Cuadernos de Medicina Reproductiva (En prensa), 2002.

### **Agradecimientos**

La ponente desea agradecer a Francoise Soler de ACODIPLAN lo mucho que le ha ayudado a comprender el significado de la fertilidad femenina y las relaciones humanas.

## Fertilidad después de los 40 años

Barri PN(\*), Tur R, Coroleu B, Martínez F.

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

### INTRODUCCIÓN

La natalidad se ha reducido en Cataluña un 50% en los últimos 30 años. La media de hijos por pareja en edad fértil está en 1,1 y el porcentaje de mujeres que tuvo su primer hijo más allá de los 35 años se incrementó un 30% en los últimos 5 años. Las razones de esta coyuntura social hay que buscarlas en primer lugar en las decisiones individuales de las parejas jóvenes. La creciente presión profesional, compartida ahora por la mujer, les obliga a posponer la maternidad a edades en las que la mujer es fisiológicamente menos fértil.

El recambio generacional será difícil ya que el potencial reproductivo de la generación de "baby-boomers" ha sido muy pobre. Esta generación se plantea tarde su reproducción y esto hace que sea cada día mayor el porcentaje de parejas que buscan un embarazo cuando la mujer ha llegado a los cuarenta años.

### RECUERDO FISIOPATOLÓGICO DEL ENVEJECIMIENTO OVÁRICO

El proceso de envejecimiento ovárico y sus bases fisiopatológicas fue muy bien descrito hace algunos años bajo el concepto de "folículo pre-eminente" (1). En la mayoría de las ocasiones, el ovario reduce con los años su pool folicular y bajan los niveles de inhibina, la hipófisis reacciona aumentando la secreción de FSH y esto comporta un ascenso de los niveles basales de estradiol (2, 3). Esta situación facilita que se

produzca un pico de LH excesivamente prematuro y una ovulación precoz. En estas circunstancias se acelera el ritmo del crecimiento folicular y se acorta la duración del ciclo (4).

La razón por la que la transición perimenopáusica se produce al final de los treinta parece que se debe al compromiso funcional de las células de la granulosa. Los ovarios de estas mujeres tienen menos folículos y éstos a su vez tienen menos células de la granulosa y se desarrollan en un ambiente hipóxico (5, 6). La disfunción de las células de la granulosa se manifiesta a través de una reducida síntesis de esteroides y glicoproteínas a la vez que por una disminución de las mitosis y un aumento de los fenómenos de apoptosis (7). Por este motivo es frecuente que las mujeres de más de 40 años pierdan reserva funcional y ovulen con más dificultad.

### EVALUACIÓN DE LA RESERVA FUNCIONAL OVÁRICA

Antes de aplicar cualquier tratamiento de estimulación de la ovulación o simplemente para conocer la capacidad ovulatoria de una mujer de 40 años, es indispensable estudiar una serie de parámetros.

#### Edad

La edad de una mujer es de capital importancia para predecir la posibilidad de embarazo que tiene. En Medicina de la Reproducción son numerosos los

estudios que demuestran como a medida que la edad avanza, aumentan las tasa de cancelación por respuesta inadecuada y disminuye el número de ovocitos y de embriones (7, 8). La influencia negativa de la edad afecta no sólo al número de embriones sino también a su calidad ya que es conocida la mayor incidencia de anomalías cromosómicas que presentan los ovocitos de mujeres de más edad (9, 10)

### FSH basal

A la vez que la edad cronológica es indispensable conocer la “edad funcional” de los ovarios de una mujer antes de iniciar cualquier estudio o tratamiento de fertilidad. Es fundamental evaluar el nivel basal de FSH plasmática medido en fase folicular precoz (día 3<sup>o</sup>-5<sup>o</sup>). De acuerdo con nuestra experiencia, niveles de FSH superiores a 15 mUI/ml se asocian a una posterior mala respuesta a la estimulación (11). Una ventaja adicional de medir FSH es su alto valor predictivo para la respuesta ovulatoria que se obtendrá durante un año (12).

### Estradiol

Recientes publicaciones (13, 14) han venido a demostrar que las pacientes que tienen niveles de estradiol en fase folicular superiores a 80 pg/ml responden mal y tienen tasas de cancelación elevadas.

En nuestra experiencia el estradiol basal tiene un alto poder de discriminación para identificar las pacientes que teniendo una FSH normal van a responder mal a la estimulación. Sin embargo, no hemos encontrado diferencias significativas en los niveles basales de estradiol en las pacientes que ya tenían niveles anormales de FSH. Tabla 1

### Test de clomifeno

El test de clomifeno evalúa la capacidad que tiene el ovario para controlar la secreción endógena de FSH (15). Una explicación lógica a la sensibilidad de la FSH al clomifeno podría ser la baja secreción de inhibina que tienen los folículos con déficits funcionales.

Consideramos útil solicitar este test en pacientes de más de 37 años o en aquellas pacientes que hayan sufrido cirugía sobre sus ovarios (especialmente si se trataba de una endometriosis). Este test nos ha permitido encontrar grandes diferencias entre las pacientes que responden adecuadamente y las que tienen que cancelarse por mala respuesta, tanto en el sumatorio de los dos valores de FSH como en la segunda medi-

**Tabla 1**  
*Test de Clomifeno*  
*FSH basal*

	FSH1 Normal < 10.5 (n=98)		FSH1 Anormal > 10.5 (n=81)	
	Buena respuesta (n=84)	Mala respuesta (n=14)	Buena respuesta (n=56)	Mala respuesta (n=25)
Edad (años)	36,46	39,7	37,20	39,20
FSH <sub>1</sub> + FSH <sub>2</sub> (mIU/ml)	17,80 <sup>a</sup>	24,8 <sup>a</sup>	34,40	42,50
Estradiol <sub>1</sub> (pg/ml)	58,30 <sup>b</sup>	118,0 <sup>b</sup>	39,81	39,28
a,b :p<0.01				

ción de estradiol que es significativamente más baja en las pacientes de edad más avanzada o que responden mal. Tabla 2

### RENDIMIENTO REPRODUCTIVO DE LAS MUJERES DE MÁS DE 40 AÑOS

Hechas estas consideraciones acerca del peor funcionalismo ovárico que tienen estas pacientes cabría preguntarse si además del menor número de embriones y de la inferior calidad de los mismos, la edad compromete la capacidad implantatoria de la mujer. La respuesta a esta pregunta nos la dan los programas de donación de ovocitos al confirmar que las tasas de embarazo no se ven afectadas negativamente siempre que los ovocitos procedan de pacientes jóvenes (11).

**Tabla 2**  
*Test de Clomifeno*  
*comparación buena / mala respuesta*

	Buena respuesta (n=134)	Mala respuesta (n=45)
Edad (años)	36.70 <sup>a</sup>	39.40 <sup>a</sup>
FSH <sub>1</sub> (mIU/ml)	10.40 <sup>b</sup>	13.80 <sup>b</sup>
FSH <sub>1</sub> + FSH <sub>2</sub> (mIU/ml)	24.10 <sup>c</sup>	35.47 <sup>c</sup>
Estradiol <sub>1</sub> (pg/ml)	51.29	69.14
Estradiol <sub>2</sub> (pg/ml)	372.60 <sup>d</sup>	256.00 <sup>d</sup>
a,b,c,d,:p		

Otra evidencia en el mismo sentido la encontramos en la transferencia de embriones en estadio de blastocisto. Nuestra experiencia en 78 ciclos de cultivo prolongado hasta blastocisto en pacientes de más de 40 años nos confirmó que estas pacientes tenían menos ovocitos y embriones a la vez que una tasa de blastocisto más baja (27,2%) Tabla 3. Sin embargo las pacientes que llegaron a la transferencia tuvieron unas tasas de embarazo y de implantación que no fueron inferiores a las obtenidas en otros grupos de edad, lo que habla a favor de que la capacidad que tiene el útero para implantar no se ve afectada por la edad avanzada.

**Tabla 3**

*Transferencia de blastocisto. Resultados según la edad de la paciente*

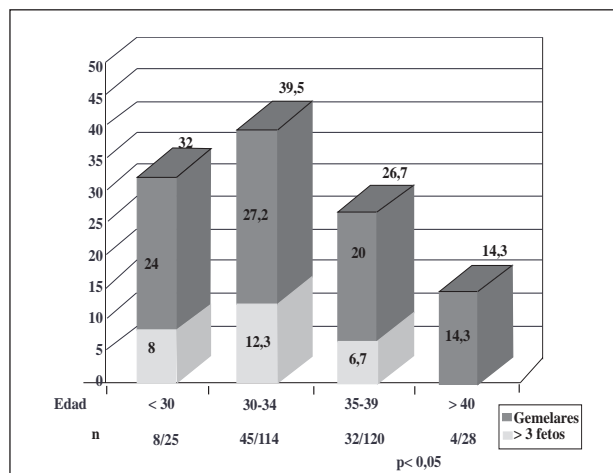
	< 30 años	30-34 años	35-39 años	≥ 40 años
Ciclos	27	162	183	78
z ovocitos	18	14,9	11,5	9,2 *
z embriones (2PN)	10,6	8,7	6,5	5,2 *
Tasa Blastocistos (%)	30,7	40,0	37,1	27,2 *
z Blast./Transfer	1,9	1,9	1,8	1,6
Transfers	20	137	145	51
Tasa Transfers (%)	74,1	84,6	79,2	65,4 *
Tasa Congelación (%)	48,1	58,0	38,8	28,2 *
Embarazos	8	44	48	10
Tasa Emb/ciclo (%)	29,6	27,2	26,2	12,8 *
Tasa Emb/Transfer (%)	40,0	32,1	33,1	19,6 ns
Tasa Implantación	9/38	61/271	62/270	17/85
	23,6%	22,5%	22,9%	20,0% ns
Tasa aborto	2/8	5/44	8/48	4/10
	25%	11,4%	16,6%	40% **

\* p<0.001  
\*\* p<0.05

Por lo que hace referencia al riesgo de embarazo múltiple, la edad juega un papel protector siendo mayor el riesgo de embarazo múltiple en las pacientes de menos de 35 años (16) Tabla 4. Cuando nos referimos a ciclos de FIV, es evidente la influencia que tiene la edad de la paciente pudiendo compensar el riesgo derivado de la transferencia de un número de embriones más elevado (17) Tabla 5. De acuerdo a nuestra experiencia, en pacientes de menos de 35 años no deben transferirse más de 2 embriones mientras que por encima de 40 años pueden transferirse 3 o 4 según la calidad embrionaria y el número de embriones disponibles.

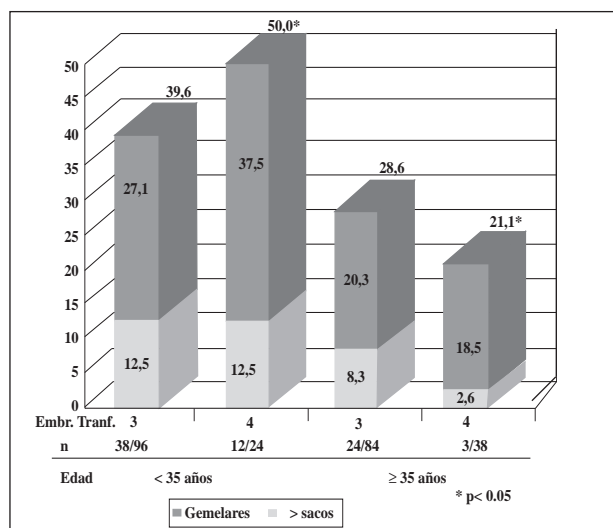
**Tabla 4**

*Embarazo múltiple por grupos de edad*



**Tabla 5**

*Embarazo múltiple: edad y número de embriones transferidos*



Existe una posibilidad terapéutica a emplear en pacientes de edad avanzada y ésta es la utilización de un Ciclo Natural sin ningún tipo de estimulación. Hemos incluido en este protocolo a 46 pacientes con una edad media superior a 40 años y con niveles basales de FSH superiores a 10 mUI/ml. De las 30 punciones foliculares que dieron lugar a la obtención de 1 ovocito maduro se consiguió una tasa de fecundación adecuada (80%), se efectuaron 21 transferencias y se obtuvieron 4 gestaciones, lo que supone una tasa de embarazo por transferencia cercana al 20%. Rendimiento que podemos considerar aceptable si te-



nemos en cuenta que se trata de un colectivo de pacientes con un potencial reproductivo muy comprometido. Tabla 6.

La alternativa a emplear en pacientes de edad avanzada con vistas a aumentar sus posibilidades de gestación nos llega a través de las técnicas de Diagnóstico Preimplantacional y en concreto del screening de aneuploidías (18). En estos casos, la aplicación de técnicas de hibridación in situ fluorescente (FISH) con 7 sondas permite estudiar la normalidad estructural de los cromosomas más relevantes para fallos repetidos de implantación o pacientes con abortos de repetición de causa desconocida (19). Nuestra experiencia demuestra que por encima de los 40 años un 40% de los embriones son cromosómicamente anormales, dato que explicaría las bajas tasas de embarazo que tienen estas pacientes cuando reciben sus propios embriones si estos no han sido previamente testados para descartar aneuploidías (20).

## CONCLUSIONES

A modo de conclusión conviene recordar que el bajo potencial reproductivo de las mujeres por encima de los 40 años viene fundamentalmente derivado de la peor reserva funcional que tienen los ovarios de estas mujeres. Con la edad se producen menos óvulos y éstos son de peor calidad lo que se traduce lógicamente en menor número y peor calidad de embriones. En definitiva, las posibilidades de embarazo que tienen son bajas y sus tasas de aborto son muy elevadas.

Es fundamental estudiar el perfil hormonal basal de una paciente de estas características antes de darle un pronóstico acerca de su potencial reproductivo. En base a los resultados obtenidos estaremos en disposición de indicarle sus posibilidades reales de gestación y si éstas son muy bajas, deberemos recomendarles o someterse a técnicas de Diagnóstico Preimplantacional para screening de aneuploidías o pasar a un programa de Donación de ovocitos que permita disponer de gametos de buena calidad y alcanzar unas elevadas tasas de embarazo.

**Tabla 6**

*F.I.V.*

*Ciclos espontáneo*

*(Resultados I/1998- VI/1999)*

Nº Pacientes	46			
z Edad	40,8 (33-50)			
z FSH	12,9 (2.5 - 30.4)			
Descartadas	22 (38.5%)			
		14 Mala respuesta		
		5 Ovulación		
		2 Motivos familiares		
		1 No obtención de la muestra		
Nº Punciones	35			
Recuperación +	30 (85,7%)			
Recuperación -	5 (14,3%)			
		INS	FEC	TRANSF
ICSI		20	16 (80%)	15
CONV		8	6 (75%)	6
				Total TRANS
				21 (75%)
Embarazos		ICSI	4	
		CONV	0	
% Emb / Punción Ins.	14,3%			
% Emb / Transf	19%			

## BIBLIOGRAFÍA

1. **Thatcher SS, Naftolin F.:** The aging and aged ovary- Seminars in reproductive endocrinology, 1991, 9-3:189-199
2. **Seifer DB, Gardiner AC, Lambert-Messerlian G, Schweyer AL.:** Differential secretion of Dimeric Inhibin in cultured luteinized granulosa cells as a function of ovarian reserve. J.Clin.Endocrinol.Metab. 1996, 81:736-739
3. **Klein NA, Battaglia de, Fujimoto VY, Davis GS, Bremner WJ, Soules M.R.:** Reproductive aging: Accelerated ovarian follicular development associated with a monotropic FSH rise in normal older women.J.Clin.Endocrinol.Metab.1996. 81: 1038-1045
4. **Christin-Maitre S, Bouchard P.:** Physiopatologie des anomalies de la receptivité ovarienne.Contracept-Fertil-Sex.1996. 105-110
5. **Friedman CI, Danforth DR, Herbosa-Encarnación C, Arbogas TL, Alak BM, Seifer D.B.:** Follicular fluid vascular endothelial growth concentrations are elevated in women of advanced reproductive age undergoing ovulation induction. Fertil.Steril. 1997. 68:607-612
6. **Seifer DB, Naftolin F.:** Moving toward and earlier and better understanding of perimenopause. Fertil.Steril. 1996. 69-3:387-388
7. **Hull M.GR, Fleming CF, Hughes AO, McDermott A.:** The age related decline in female fecundity: a quantitative controlled study of implanting capacity and survival of individual embryos after IVF. Fertil.Steril.1996. 65-4: 783-790
8. **Templeton A, Morris JK, Parslow W.:** Factors that affect outcome of IVF treatment. Lancet 1996. Vol 348. November 23: 1402-1406
9. **Tim A ST, Tsakok M.M.:** Age related decline in fertility: a link to degenerative oocytes. Fertil.Steril. 1997. 68:265-271
10. **Volarićik K, Sheean L, Goldfarb J, Woods L, Abdul-Karim FW, Hunt P.:** The meiotic competence of in vitro matured human oocytes is influenced by donor age: evidence that folliculogenesis is compromised in the reproductively age ovary. Hum.Reprod. 1998. 13-1: 150-160
11. **Barri PN.:** Respuesta anómala a la estimulación de la maduración folicular en fecundación in vitro. Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona (1993)
12. **Brown jr, liu hc, sewitch k F, Rosenwaks Z, Berkeley AS.:** Variability of Day 3 FSH levels in eumenorrheic women. J. Reprod. Med. 1995. 40-9: 620-624
13. **Smotrich BB, Widra EA, Gindoff PR, Levy MJ, Hall JL, Stillman RJ.:** Prognostic value of day 3 estradiol on in vitro fertilization outcome. Fertil.Steril. 1995. 64-6: 1136-1140
14. **Hansen LM, Batzer FR, Gutmann JN, Corson SL, Kelly MP, Gocial B.:** Evaluation ovarian reserve: FSH and E2 variability during cycle days 2-5. Hum.Reprod. 1996. 11-3: 486-489
15. **Hoffman GE, Sosnowski J, Scott RT, Thie J.:** Efficacy of selection criteria for ovarian reserve screening using the clomiphene citrate challenge test in a tertiary centes population. Fertil.Steril. 1996. 66-1: 49-53
16. **Tur R.:** Embarazo múltiple en reproducción asistida: Análisis de posibles factores de riesgo. Universidad de Barcelona, Tesis doctoral, 1994
17. **Templeton A, Morris J K.:** Reducing the risk of multiple births by transfer of two embryos after in vitro fertilization, N Engl J Med, 339:573-577,1998.
18. **Munné S, Lee A, Rosenwaks Z, Grifó J, Cohen J.:** Diagnosis of major chromosome aneuploidies in human preimplantation embryos. Hum. Reprod. 8; 2185-2191, 1993
19. **Gianaroli L, Magli MC, Munné S, Fiorentino A, Montanero N, Ferrareti AP.:** Will preimplantation genetic diagnosis assist patients with a poor prognosis to achieve pregnancy? Hum. Reprod. 12, 8: 1762-1767; 1997
20. **Boada M, Carrera M, de la Iglesia C, Sandalinas M, Barri PN, Veiga A.:** Successful Use of a Laser for Human Embryo Biopsy in Preimplantation Genetic Diagnosis: Report of Two Cases. Journal of Assisted Reproduction and Genetics. Vol. 15 N° 5, 302-307, 1998

## Aproximación de los jóvenes al CJAS de Madrid

Béjar Pérez M.

Ginecólogo. INSALUD. Madrid

### MEMORIA DE ACTIVIDADES (del 01.01.01 al 30.11.01)

Durante el presente año 2001, y dentro del marco de actuación, se han atendido (desde el 1 de enero hasta el 30 de noviembre) un total de 10.925 demandas, que se distribuyen del siguiente modo:

- \* Primeras visitas personales en el Centro. 2.901 (que son un 26,5% del total)
- \* Visitas sucesivas: 591 (un 5,4% del total)
- \* Consultas telefónicas 5.586 (un 51,1% del total)
- \* Consultas en línea a través de Internet: 1.542 (14,1% del total de atenciones)

Hasta la fecha se han recibido 43.599 visitas a las páginas web - informativas.

Es la Comunidad de Madrid, a través de esa Dirección General y de la Dirección General de Juventud, el organismo que más aporta desde el año 1998, para que pueda darse una atención y una continuidad a este programa, que se encuentra con la necesidad de seguir interviniendo como servicio implantado en nuestra Comunidad, con una alta demanda de atención por parte de la población adolescente y joven, y que plantea una respuesta específica a sus necesidades en el ámbito de la salud sexual y reproductiva.

A continuación se muestra la distribución de las atenciones realizadas

### ATENCIONES PERSONALES: (Primeras visitas)

Se han atendido a nivel personal (en el análisis estadístico desglosado sólo se cuentan primeras visitas) en el Centro Joven, hasta el 30 de noviembre, un total de 2.901 consultas, que representan el 26,5% del total de atenciones. Respecto al pasado año ha aumentado este tipo de atención en un 17,4%.

Destaca en esta actividad que continúan siendo

las mujeres las que mayoritariamente acceden al Centro personalmente, en un 75,6% respecto a los varones que representan el 24,3%. Esta tendencia se mantiene en el Centro Joven desde el inicio del programa.

Respecto a la variable edad, el grupo mayoritario que acude al Centro es el de 18 a 20 años (29,8%), seguido muy de cerca por el grupo de 21 a 23 años (24,5%). Si comparamos estos datos con los de años anteriores se observa que progresivamente se viene dando un aumento en la edad de los usuarios del programa en las atenciones directas a nivel personal. La media de edad se sitúa este año en 21,82 años.

El motivo de consulta más demandado en las primeras visitas personales al Centro es la administración de "Tratamiento postcoital" como motivo que sigue destacando al igual que el año anterior (48,5%) y que se mantiene en un nivel elevado de demanda; seguido de "Información sobre anticoncepción de emergencia" (27,5%). El tercer motivo de consulta, y con una gran diferencia en el porcentaje de atención es la "Información sobre interrupción voluntaria de embarazo" (6,7%) y la "Consulta médica" (4%). Si se suman los dos principales motivos de consulta, encontraríamos que un 76% de la actividad "Atención personal en el CJAS" está relacionada con la anticoncepción de emergencia.

Respecto al canal de acceso son los Servicios sanitarios públicos, al igual que en años anteriores, los que más informan sobre este servicio (4,1%), seguido de otros/as usuarios (21,1%), y otros organismos e instituciones (16,5%).

Si se correlacionan las variables Canal de Acceso y Motivo de Consulta, destacan las siguientes observaciones:

- Los Servicios Sanitarios han derivado un:
  - \* 51% de demandas sobre "Información postcoital"
  - \* 53,4% de demandas de "Tratamiento postcoital"

\* 31,4% de demandas sobre “Información sobre interrupción voluntaria del embarazo”.

- Otros/as usuari@s han derivado el:

\* 19,3% de demandas sobre “Información postcoital”

\* 19,5% de demandas de “Tratamiento postcoital”

\* 30,5% de demandas sobre “Test de embarazo”

## ATENCIONES TELEFÓNICAS

Esta actividad sigue siendo como en pasados años, el tipo de atención más demandado del Centro Joven (51,1% del total de consultas), con un total de 5.586 llamadas atendidas hasta la fecha de la memoria.

Aumenta la demanda respecto al año anterior, en un 5% con una media de llamadas mensuales de 508.

En relación al sexo predominan las consultas de mujeres (77,2%), frente a las realizadas por varones (22,8%).

El grupo de edad que más recurre a este servicio es el de 18 a 20 años (31,8%), seguido del grupo de edad de 24 a 26 años (20,6%) y del grupo de 21 a 23 años (20,5%). La media de edad de las consultas realizadas a través del teléfono es de 23 años.

Entre los motivos de consulta destaca considerablemente, al igual que entre las atenciones personales directas en el Centro, la “Información sobre tratamiento postcoital” (39,6%), seguido de “Información sobre recursos” (16,8%) e “Información sobre anticoncepción oral” (11,6%).

El conocimiento de esta línea telefónica se obtuvo principalmente a través de otros organismos e instituciones (47,3%), analizando los registros destaca el servicio de información de telefónica; publicidad, radio, prensa y revistas para jóvenes, (24,6%), y en tercer lugar, servicios sanitarios públicos (16,7%).

La procedencia de las llamadas, al igual que otros años, se realiza mayoritariamente de Madrid municipio, que es el 78,9%, seguido de otros municipios de la Comunidad de Madrid, que es un 15,8%, y el resto de Comundades Autónomas con un 5,3%.

## CONSULTA EN LÍNEA (INTERNET)

Este servicio de consulta, que se inició en 1997, ha recibido hasta el mes de noviembre de 2001 un total de 1.542 consultas que se responden desde el Centro Joven en un plazo inferior a 24 horas.

Relacionado con el resto de atenciones del Centro, el servicio de consulta en línea representa al 14,1% del total.

Se observa un cambio espectacular en la variable

sexo. Mientras que los dos primeros años destacaban ampliamente las consultas realizadas por varones frente a las mujeres, desde 1999 se observa, como va aumentando considerablemente el porcentaje de consultas realizadas por mujeres. Mientras que al inicio se mantenía la proporción de 70% de consultas de varones sobre el 30% de las realizadas por mujeres, este año 2001 obtenemos que las consultas de varones representan el 43,4% y las de mujeres el 56%

El grupo de edad que mayoritariamente consulta corresponde a la franja de edad entre 21 a 23 años (23,5%), casi igualado en porcentaje con el grupo de 18 a 20 años (23,2%).

La media de edad del usuario/a de la consulta en línea es de 28,57 años, habiendo aumentado con respecto al pasado año 2000 en 5 puntos.

El principal motivo de consulta sigue siendo la “Información sobre sexualidad” (36,3%), seguido de “Información sobre métodos anticonceptivos” (11,4%), y en tercer lugar “Información sobre anticoncepción oral” (9,9%). El primer motivo mantiene el orden con respecto a los cuatro primeros años de funcionamiento del servicio, mientras que a partir de 1999 baja la demanda de información sobre disfunciones sexuales, y va aumentando progresivamente la demanda de información sobre métodos anticonceptivos y anticoncepción oral, hecho que podría estar relacionado con el cambio en la variable sexo.

En relación al acceso a este servicio (como lo han conocido) el principal canal sigue siendo a través de marcadores internos de la red con un 68,2%. El siguiente canal de acceso es el echo de ser Usuari@ anterior del servicio, que es el 11,3% del total.

Por último, respecto a los lugares desde donde se realiza la consulta, destaca por primer año el nivel Estatal, con un 38% del total de las consultas realizadas, seguido de América del Sur y Centroamérica (16,1%), y América del Norte (16%), y en cuarto lugar, las consultas realizadas desde Madrid municipio (15,9%). Es el primer ejercicio en que no se tiene una alta demanda de fuera del estado, y además de bajar las consultas realizadas desde otros continentes, han aumentado considerablemente las consultas realizadas desde aquí.

Durante el año 2001, y hasta el 30 de Noviembre, han visitado las páginas del Centro Joven 43.599 usuari@s. Esta cifra ha aumentado considerablemente respecto a otros años. Comparando con el año 2000, que fue en el que más visitas se tuvieron a las páginas, el contador registró 18.941 visitas de usuari@s.

Así se han tenido una media de 3.963,5 visitas por mes, sin haber realizado difusión, ni la inclusión de las páginas en otros buscadores, que son el canal de acceso mayoritario.

## Conocimientos y actitudes sexuales en la adolescencia promoción del desarrollo personal, sexual y social

Sueiro Domínguez E.

Psicóloga. C. Orientación Familiar Novoa Santos. Orense

*“La educación a lo largo de la vida se basa en cuatro pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser”*

DELORS J. (1999) La educación encierra un tesoro. Madrid: Santillana. Ediciones Unesco. p. 109.

Aunque el título propuesto para mi participación en esta mesa era “Conocimientos y actitudes sexuales en la adolescencia. Educación sexual”, yo he cambiado la última parte por Promoción del desarrollo personal, sexual y social. Y esto porque creo que ya llegó el momento de ir más allá de la Educación sexual, porque ya estamos caminando en ese sentido desde que nos hemos propuesto facilitar el desarrollo de los aspectos físicos, psicosexuales y sociales de las personas. El objetivo es que el ser humano se desarrolle de la mejor manera posible, en función de la etapa evolutiva que le corresponde vivir. Ya estamos realizando educación para la promoción de la salud física, psíquica y social y también para la prevención/reducción de riesgos, no sólo sexuales, porque realmente el objetivo último es formar para mejorar la calidad de vida de las personas teniendo en cuenta su edad y esto está relacionado con cualquier comportamiento que aquéllas realicen.

Son diferentes los aspectos que se me ocurre resaltar a tenor del título de esta ponencia. En primer lugar, la pubertad-adolescencia-juventud -ampliando esta etapa evolutiva de esta manera por dos razones: porque comienza con la pubertad y porque los estudios que en nuestro país existen sobre la juventud española van desde los 15 a los 29 años (Martín y Velarde, 1997)-, población sobre quien versa dicha ponencia; en segundo lugar, los conocimientos y actitudes sexuales como factores predisponentes para tener un comportamiento sexual más saludable y, en tercero y último lugar, me gustaría finalizar con una propuesta de intervención que permita promocionar el desarrollo integral del ser humano.

Para comenzar cabe señalar que la pubertad-adolescencia-juventud es un grupo de población con características propias, que, además, hemos de tenerla en consideración como sujeto de salud sexual y como agente de la misma.

Esta es una etapa de difícil definición en una sociedad como la nuestra que está en continuo cambio, ya que para ello no nos bastan criterios meramente bio-fisiológicos, sino que hemos de recurrir también a variables psico-sociales. Lo único que parece claro es el momento en que comienza esta etapa de la vida, la pubertad, y no tanto cuando finaliza, aunque la O.M.S. ha considerado la edad de 19 años como fin de la misma, reconociendo que este término corresponde a una clasificación social. De esta manera, supone el espacio de tiempo que va desde la pubertad hasta la incorporación del- adolescente a la vida adulta de la comunidad a la que pertenece y que se va ampliando con el paso de los años, en las sociedades industrializadas.

Para conocer mejor cómo son los hábitos de salud en esta etapa de la vida, podemos repasar algunos de los estudios realizados. En una investigación de Mendoza et al. (1994), con escolares españolas-es de 11, 14 y 15 años de edad, vemos que:

- A finales de la E.G.B. hay un elevado consumo de tabaco en la población adolescente.

- El consumo de tabaco está fuertemente interrelacionado con el consumo de alcohol y con diferentes comportamientos que conforman los estilos de vida de las y los escolares.

- Uno de cada cinco de estos escolares no toma ninguna bebida alcohólica.



- Aparece un importante problema de sedentarismo en la infancia y adolescencia de las y los españoles, debido al elevado número de horas que emplean viendo la televisión y en hacer los deberes.

- Existe un alto porcentaje de personas que van en moto y no usan casco.

- Más de la mitad de las/os escuestadas/os sufrieron algún accidente con heridas o lesiones por las que precisaron atención médica.

- La práctica de las conductas de riesgo es frecuente: el 12% del alumnado de 2º de BUP y de FP-1 ha mantenido relaciones sexuales con coito alguna, varias o muchas veces. De éstos, el 39% afirmó no emplear método anticonceptivo. Resultados similares han sido dados a conocer por Sueiro et al., en 1994.

Estos datos resultan bastantes coincidentes con los que anteriormente había obtenido la Xunta de Galicia (1991) entre escolares gallegas/os de 4º, 6º y 8º de EGB, de 2º de BUP y de 2º de FP.

A lo anterior se puede añadir que las actividades arriesgadas se incrementan de manera considerable en el grupo de edad comprendido entre los 15 y 25 años, para ir decreciendo según aumenta la edad (Metcalf et al., 1995) y que aumentan las muertes accidentales, mientras disminuyen las causadas por enfermedades infecciosas (WHO, 1986). Además, la juventud se siente poco preocupada por la salud y presenta poco interés por las informaciones negativas y amenazantes, según Salovey y Binbaum (1991), se cree invulnerable ante cualquier tipo de vivencia negativa y valora de manera positiva el riesgo (Fisher, 1988), considerando que no le pueden ocurrir consecuencias negativas -el sentirse invulnerable hace que no atiende a la información recibida y que no siga las recomendaciones dadas- y manifiesta la llamada ilusión de control, significando esto un optimismo excesivo en su capacidad para controlar la realidad (Páez et al., 1994).

Lo antes dicho tiene como base una serie de circunstancias, propias de este grupo de edad, que favorecen los comportamientos insanos y arriesgados:

- Falta de concordancia entre la maduración biofisiológica y la psico-social. Tal como afirman López y Oroz (1999), la capacidad de reproducción tan temprana -la regla se está presentando cada vez a edades más tempranas; así mujeres de nuestro medio con una edad media de 43,69 años (D.T.= 10,61) tuvieron la menarquia a los 13,19 años (D.T.= 3,48) y a mujeres con una edad media de 39,86 (D.T.= 8,22) se les presentó la primera regla a los 12,81 (D.T.= 1,94)- es hoy disfuncional culturalmente.

- Se caracteriza por la búsqueda de una identidad y el aprendizaje de normas sociales.

- La gran influencia que ejerce el grupo de iguales.

- Predominio de la experimentación, la confusión y los temores.

- Enfrentamiento a los valores y normas ya establecidos.

- Escasa anticipación y previsión de futuro.

- Ambigüedad por parte de la propia juventud y de las personas adultas ante su estatus social.

Así pues y llegados a este punto, se puede afirmar que la adolescencia es una etapa en la que se da un elevado número de comportamientos de riesgo, por las diferentes características que concurren en la misma.

Siendo esto así, se convierte en una ocasión importante para hacer Promoción de la Salud Sexual y Prevención de Riesgos Sexuales -Educación para la Salud Sexual (EpSS)-, además de por lo ya señalado, porque muchos de los comportamientos asociados a la morbilidad y mortalidad en la adultez se inician en este momento (Millstein et al., 1993) y porque la juventud aún está en proceso de desarrollo y madurez de sus habilidades y capacidades para vivir.

Sin embargo, no podemos esperar al momento en que se presenta la pubertad-adolescencia para realizar, de manera intencional, dicha EpSS, hemos de Promocionar el desarrollo integral de la persona desde el momento del nacimiento, porque realmente, bien o mal, la estamos haciendo en todos y cada uno de los momentos de la vida, desde todas y todos los agentes y en los diferentes ámbitos en los que crecemos.

Por otra parte y retomando el segundo punto de esta intervención, sabemos que los conocimientos y las actitudes son factores que predisponen a realizar conductas. Y son el Medio Ambiente (Social y Físico) y los Estilos de Vida (Conductas de Salud), los determinantes más importantes para alcanzar “el más elevado estado de salud”, además de la Biología Humana (genética, envejecimiento) y los Sistemas de Asistencia Sanitaria (calidad, cobertura o acceso y gratuidad) con que cuenta cada país (Lalonde, 1974), estando todos estos factores interrelacionados e influenciados por los socio-económico-culturales en los que cada persona y cada comunidad están ubicadas.

Tal como hemos visto, si la salud depende fundamentalmente de los estilos de vida de una persona, entendiendo éstos como los patrones de conducta que caracterizan la manera general de vivir de un individuo o grupo (Mendoza et al., 1994), queda clara la relación entre conducta y salud, siendo la primera capaz de modificar factores tan estables y

determinantes de la salud como son los genéticos. Los trastornos que afectan gravemente a la salud se relacionan con un estilo de vida, por sus déficits o excesos comportamentales, poco saludable. A éstos, las y los que trabajamos en Salud, los denominamos prácticas de riesgo, dependiendo éstas, como veremos más adelante, de quien sea la persona que la ejecuta: sus valores y creencias, conocimientos y actitudes, su autoestima, seguridad en sí misma, autoconfianza, modos y maneras de comunicarse, habilidades sociales de que disponga,...

Porque depende de la propia persona, en este caso de la joven y del joven que la realiza es por lo que la probabilidad de ejecutar un comportamiento de riesgo acompaña la posibilidad de realizar otros también arriesgados. Es decir, una misma persona probablemente presentará más de una práctica de riesgo. Así, hay estudios que indican (Ordoñana y Gutierrez, 1991) que una conducta de riesgo no aparece de manera aislada sino que está interrelacionada desde el punto de vista social, familiar y personal, de tal manera que puede hablarse de "síndromes de problemas de conducta" (López, 1995).

Y, ¿por qué realizamos determinados comportamientos?

Uno de los modelos teóricos explicativos de la conducta se refiere al comportamiento de salud y es el presentado por Green et al. (1980), conocido como PRECEDE. Me he fijado en éste porque va mucho más allá del mero análisis del comportamiento, ya que proporciona una guía de planificación para todos los aspectos del diseño y desarrollo de un programa de intervención, tal como señalan Greene y Simons-Morton (1988) y Rochon (1992). Es un modelo muy utilizado en Educación para la Salud, que nos permite identificar las diferentes variables responsables de cualquier comportamiento humano, para así aumentar la eficacia de cualquier intervención que hagamos para instaurar hábitos sanos y modificar los insanos.

En el mismo se agrupan los factores que antes mencionamos y que conforman el título de esta ponencia -conocimientos y actitudes- y que tienen influencia sobre las conductas. El nombre del modelo es el acrónimo de Predisposing: predisponer, Reinforcing: reforzar; Enabling: facilitar; Causes: causas; Educational: educacional; Diagnosis: diagnóstico y Evaluation: evaluación.

Este modelo, donde la conducta se regula por dos factores fundamentales -antecedentes y consecuentes-, siguiendo a Bimbela (1995), es como sigue:

**Los Factores Antecedentes** o circunstancias estimulatorias que preceden a las conductas. Y, entre ellos, se encuentran:

- Los factores que predisponen: son los distintos factores internos que suponen una motivación para actuar en una persona o grupo. Serían los siguientes:

- \* Información que se recibe o no sobre las consecuencias placenteras o aversivas de determinados comportamientos.

- \* Actitudes y percepción de riesgo.

- \* Valores y creencias referidas tanto a los comportamientos de riesgo que se quieren modificar como a los saludables que se desea promover.

- \* Motivación para realizar o no hábitos saludables.

- \* Variables sociodemográficas: estado civil, sexo, nivel educativo, estatus social,...

- Los factores que facilitan: son los que permiten ejecutar la motivación. Son los recursos personales, las aptitudes y los recursos de la comunidad. Y harían referencia a:

- \* Estructurales y recursos: existencia y accesibilidad a los medios y recursos existentes.

- \* Habilidades y aprendizajes previos de las personas.

**Los Factores Consecuentes:** que son las circunstancias que siguen a un comportamiento y tienen la función y tienen la función de fortalecerlo, debilitarlo o extinguirlo y que pueden proceder de la propia persona, de la familia, de las y los iguales, de quienes se dedican al cuidado de la salud, de los medios de comunicación,...

Son los beneficios sociales, materiales, el autorrefuerzo y lo que se obtiene a través de la observación de la conducta de las personas importantes y significativas (atención y elogio/crítica, logro/alivio, reconocimiento y estima social, castigo,...) y que siguen a lo que hemos realizado.

Al ser el modelo PRECEDE un instrumento de diagnóstico conductual, lo primero que hemos de hacer es identificar el comportamiento que se va a analizar y la población sobre quien se dirigirá la intervención. Seguidamente se aplica el modelo, identificando los factores antecedentes y consecuentes, y, entonces, hemos de responder a la cuestión ¿sobre cuál/es de ellos puedo intervenir mañana mismo teniendo en cuenta mi propia realidad? De esta manera, nos encontramos ya en el momento de iniciar nuestra intervención.

Rochon (1992), por su parte, al hablar de los determinantes de la conducta hace referencia a los factores del entorno y personales que influyen en los hábitos de las personas, así como en su aprendizaje. Serían los que siguen:

- Factores personales: siendo inherentes a la persona, son los que llevan a la intencionalidad para realizar una conducta. Son los que permiten saber y querer. Pueden ser fisiológicos (constitución biológica, pulsiones,...), físicos (habilidades psicomotoras), psicológicos (deseos, conocimientos, creencias, actitudes, valores, cogniciones, autorrefuerzo,...), socio-demográficos (sexo, edad, raza, cultura...).

- Factores ambientales: Todo lo que puede modificar un hábito y que es externo a la persona. Son los que posibilitan la realización de un comportamiento una vez que se ha decidido llevar a cabo. Y pueden ser: relaciones interpersonales (pareja, familia, amistades,...), servicios y recursos (cantidad y calidad, disponibilidad,...) y medio socio-ambiental (lugar de residencia, clima, cultura, país,...).

- Fases del aprendizaje del hábito: son las diferentes etapas que cada persona experimenta cuando incorpora una nueva conducta. Supone que la persona esté al corriente de la existencia de una conducta, esté interesada en saber más, tome una decisión al respecto, ensaye el comportamiento correspondiente, lo adopte y lo interiorice. Tal como señala este autor, los comportamientos se aprenden, incluyendo los relacionados con la Salud, con los riesgos y con las enfermedades/problemas, en este caso, referidos a la sexualidad y reproducción humanas.

Como vemos, los conocimientos y las actitudes, que son las variables en que nos hemos centrado, figuran, entre otros y siguiendo a Green et al. (1980) y a Rochon (1992), como factores personales predisponentes de las conductas.

Si la salud depende de los hábitos que realicemos o dejemos de realizar, si dichos hábitos pueden ser aprendidos y están determinados por una serie de variables que en muchos casos son educables, lo que resulta es hacer EpS -Prevención/Reducción de Riesgos, Promoción y Restauración de la Salud-, con el objetivo de potenciar los factores predisponentes - conocimientos y actitudes, entre otros- y consecuentes, para lograr que las personas realicen comportamientos más sanos, modificando los insanos si existiesen.

Llegados aquí, cabe preguntarse cómo son los conocimientos y actitudes sexuales de la adolescencia-juventud de nuestro medio.

En una investigación donde agrupamos los ítems de conocimientos en torno a la sexualidad por áreas temáticas, observamos como las chicas tienen una mayor nivel de aciertos, si se las compara con los chicos, en los relacionados con los problemas sexuales, anticoncepción, enfermedades de transmisión sexual y

otros comportamientos sexuales. Y ellos las superan a ellas en los relativos a autoestimulación y respuesta sexual humana (Sueiro et al., 1997). Parece clara una diferencia de género en cuanto a los conocimientos sexuales, aunque la misma no es significativa.

De estudios posteriores, realizados en nuestro entorno, que tienen que ver con los riesgos de embarazo no deseado y contagios, en sujetos que viven en el medio rural, que poseen una media de edad de 18,54 años (DT=5,47) y donde el 58,7% es mujer, sabemos que se da un bajo nivel de aciertos y desconocimientos en ítems tales como: A las personas infectadas con el VIH se les nota, El DIU es un método anticonceptivo que se coloca la mujer cada vez que va a tener coito, El preservativo es la técnica más eficaz para evitar los embarazos, Para que la píldora del día siguiente sea eficaz hay que tomarla inmediatamente después de haber tenido un coito de riesgo, El método de Ogino, si se utiliza correctamente, puede ser tan eficaz como la píldora anticonceptiva, Una persona infectada con el VIH puede contagiar a otra sana al besarla en la boca, Una persona portadora de VIH, que no padece dicha enfermedad puede transmitirla, Cuando tienes coito con una pareja estable (de dos meses o más de relación) el método de protección más indicado es la píldora (Chas et al., 2001; Diéguez et al., 2001). Notamos un mayor porcentaje de errores en el alumnado de menor edad y que reside en un medio rural más distante del núcleo urbano.

Cuando evaluamos su grado de erotofilia-erotofobia, encontramos que su puntuación media es de 30,61 (DT=8,63), medida a través del SOS-r (Sueiro y Diéguez, 2001). Observamos entonces que presentan actitudes más erotofóbicas que las de la población validada, que es de 38.2 (DT= 10,8) (Carpintero y Fuertes, 1994). Si analizamos su nivel de conservadurismo-liberalismo, hallamos una puntuación media en la Escala de Actitudes hacia la Sexualidad de 110,01 (DT= 13,58) (Diéguez et al., 2001), siendo la media validada de 114,02 (D.T.= 12,00) (Diéguez, López, López y Sueiro, 2001). Según nuestros resultados, los del medio rural presentan unas actitudes sexuales más conservadoras.

Así pues, teniendo en cuenta que la Salud Sexual depende de la conducta de la persona y ésta, a su vez, está condicionada por una serie de variables que la anteceden - conocimientos y actitudes que posea- y siguen, hemos elaborado, tomando como punto de partida a López y Oroz (1999), una propuesta de intervención que denominamos Promoción del Desarrollo Personal y Social y que hace referencia al del desarrollo integral de la persona.

Lo que pretendemos es generar comportamientos

sanos, con una educación más saludable. Y es aquí donde nos encontramos con la dificultad de la cuestión: tanto la información como el cambio de actitudes, por sí solas, como ya hemos visto, no conllevan necesariamente el cambio de conducta. Así, la Promoción de la Salud también obliga a analizar y explicar los desfases y rupturas presentes entre conocimientos, actitudes y prácticas, y a configurar propuestas de acción y capacitación individual y comunitaria que posibiliten la armonía entre conocimientos y comportamientos, según afirma Roux (1994).

Seguidamente presentamos los contenidos fundamentales de la propuesta mencionada, donde mantenemos los cuatro pilares básicos de la educación que encabezan, en una frase, esta ponencia:

---

La salud como promoción del bienestar físico, psico-sexual y social

La propia persona como determinante de la salud

Habilidades que condicionan la salud:

\* Factores estables de personalidad:

- autoestima
- autoeficacia
- locus de control interno

\* Procesos afectivos mediadores:

- empatía
- relaciones de apego
- amistad

\* Mediadores cognitivos:

- clarificación de valores
- juicio moral
- toma de decisiones
- solución de problemas

\* Habilidades sociales e interpersonales

Prevención de riesgos sexuales:

- \* Embarazo no deseado
- \* Enfermedades de transmisión sexual
- \* Aborto
- \* Insatisfacción sexual
- \* Violencia sexual

Educación afectivo-sexual:

- \* Conocimientos de sexo/sexualidad
- \* Reconocimiento del propio cuerpo y autoaceptación sexual
- \* Igualdad entre mujer y hombre
- \* Respeto y tolerancia a las diferencias, comunicación, responsabilidad y placer

Recursos sociocomunitarios

---

Esta propuesta de intervención forma parte de los Planes de Estudios, de la titulación de Psicopedagogía, que comenzó su andadura en el curso 2001-2002, en la Facultad de Ciencias de la educa-

ción, de la Universidad de Vigo (Campus de Ourense). Esto es así, por la enorme importancia que se ha dado a formación en los contenidos antes mencionados, presentes a lo largo de todo el ciclo vital, en la formación del futuro profesional de la Orientación Educativa.

Pero para que se logren hábitos más sanos, mediante unos mejores conocimientos y actitudes, entre otras variables a considerar, hemos de partir de un modelo de intervención constructivista, en el que la persona construya la realidad a través de una serie de aproximaciones en las que activamente elabora estructuras y cambia su foco de atención de un aspecto a otro del medio. De lo que se trata es de cumplir con aquello que dice "SOLO SE HACE LO QUE SE APRENDE. SOLO SE APRENDE LO QUE SE HACE". Por lo tanto, la metodología ha de ser activa y participativa, donde las actividades, debidamente contextualizadas y secuencializadas, han de resultar significativas, deben permitir tocar, buscar, manipular, examinar, elaborar, usar, revisar, escribir de nuevo, relacionar, criticar y realizar aportaciones personales, contrastar, colaborar, ensayar,... siendo novedosas, divertidas y permitiendo el empleo de diferentes recursos y técnicas. Y, todo esto contando con la implicación de todas y todos los agentes sociocomunitarios del medio próximo en el que nos encontramos ubicados.

## BIBLIOGRAFIA

1. **Bimbela JS.:** Cuidando al cuidador. Counseling para Profesionales de la Salud. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública, 1995
2. **Buela-Casal G, Fernández-Ríos L y Carrasco TJ.:** Psicología preventiva. Madrid: Pirámide., 1997
3. **Carpintero E y Fuertes A.:** Validación de la versión castellana del Sexual Opinion Survey (SOS). Cuadernos de Medicina Psicosomática. 31: 52-61, 1994
4. **Chas M<sup>a</sup>D, Diz M<sup>a</sup>C, Sueiro E.:** Intervención en riesgos sexuales. Estudio piloto. Actas del VI Congreso Galaico-português de Psicopedagogía. Braga, 205-212, 2001
5. **Diéguez JL, López A, López F y Sueiro E.:** Attitudes toward sexuality. Abstract Book 15th World Congress of Sexology, Paris, 59, 2001.
6. **Diéguez JL, Alvarez B, Bello C, Gómez A, González C y Sueiro E.:** Evaluación inicial en un programa de Educación Afectivo-Sexual en la Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO). Actas del VI Congreso Galaico-português de Psicopedagogía. Braga, 119-131, 2001



7. **Fisher J.:** Possible effects of reference group-based social influence on AIDS-risk behavior and AIDS prevention. *American Psychologist*, 43, 914-920, 1988
8. **Green LW, Kreuter M, Deed S y Partridge K.:** *Health Education Planning: A Diagnostic Approach*. Palo Alto: Mayfield, 1980
9. **Greene WH, Simons-Morton BG.:** *Educación para la Salud*. México: Interamericana., 1988
10. **Lalonde M.:** A new perspective on the Health of Canadians Office of the Canadian Minister of National Health and Welfare, 1974
11. **López F.:** *Prevención de los abusos sexuales en menores y educación sexual*. Salamanca: Amarú, 1995
12. **López F y Oroz A.:** *Para comprender la vida sexual del adolescente*. Navarra: EVD, 1999
13. **Martín M y Velarde O.:** *Informe Juventud en España*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Instituto de la Juventud, 1997
14. **Mendoza R, Sagrera MR, Batista JM.:** *Conductas de los escolares españoles relacionadas con la salud (1986-1990)*. Madrid: C.S.I.C, 1994
15. **Metcalfe O, Weare K, Wijnsma P, Williams T, Williams M y Young I.:** *Promoción de la Salud de la Juventud Europea. La Educación para la Salud en el ámbito educativo*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia y Ministerio de Sanidad y Consumo, 1995
16. **Millstein SG, Pettersen AC, Nightingale EO.:** *Promoting the health of adolescents. New directions for the twenty-first century*. New York: Oxford University Press, 1993
17. **Ordoñana JR, Gutierrez JJ.:** *Sida y adolescencia*. Murcia: Consejería de Sanidad, 1991
18. **Páez D, Ubillos S, Pizarro M, León M.:** Modelos de Creencias de Salud y de la Acción Razonada aplicados al caso del SIDA. *Rev. de Ps. Gral. y Aplicada*, 47, 141-149, 1994
19. **Rochon A.:** *Educación para la Salud. Guía práctica para realizar un proyecto*. Barcelona: Masson, 1992
20. **Roux GI de.:** La prevención de los comportamientos de riesgo y la promoción de estilos de vida saludable en el desarrollo de la salud. *Educación Médica y Salud*, 28(2), 223-233, 1994
21. **Salovey P, Binbaum.:** Influence of Mood on Judgments about Health and Illness. En FORGAS, J.P. (Ed.) *Emotion and Social Judgments*. Oxford: Pergamon, 1991
22. **Sueiro E, Diéguez, JL, González A.:** Conocimientos sexuales que poseen las jóvenes y los jóvenes cuando acceden a las relaciones de pareja. VII Congreso INFAD "Adolescencia". Oviedo, 4-13, 1997
23. **Sueiro E, Doval JL, Perdiz C.:** *Adolescencia: Vida sexual y reproductiva*. Ourense: SERGAS, 1994
24. **Sueiro E, Diéguez JL.:** Sexual opinion survey (SOS-r). Social and sexual differences. Abstract Book 15th World Congress of Sexology, Paris, 223, 2001
25. **Sueiro E, Perdiz C, Diéguez J.L.:** Primer coito y aspectos sociales, reproductivos y sexuales, en la mujer. *Psicología Conductual*. (en prensa), 2001
26. **WHO.:** *Young people's health a challenge for society*. Geneva: WHO, 1986
27. **Xunta de Galicia.:** *Investigación Básica de Educación para a Saúde na escola*. Santiago: Xunta de Galicia, 1991



## **Atención a las/os adolescentes en las consultas de planificación familiar. Propuestas e intervención**

Ros Rahola R.

Ginecóloga. Centre Jove Dantic i Sexualitat. Barcelona

### **INTRODUCCIÓN**

La atención específica a las/os adolescentes y jóvenes, considerado un colectivo con necesidades propias, fue planteada en su inicio por los profesionales de los Centros de Planificación u Orientación Familiar ya en la década de los 80 y hecha realidad con las llamadas "Tardes Jóvenes". Más adelante, al inicio de los años 90, esta atención específica a las/os adolescentes se consolidó mediante la creación de centros o consultas especiales, a imagen de otras experiencias observadas en países europeos y/o americanos, con ello aumentó el reconocimiento social y sanitario de las necesidades de atención de este colectivo. Algunos de los antiguos Centros de Orientación Familiar (COF), integrados en la red sanitaria pública, se percibían como espacios poco accesibles a la población joven que, sin embargo, mostraba crecientes necesidades de atención en materia de salud sexual y reproductiva.

El impacto de los problemas relacionados con el embarazo en la adolescencia, las enfermedades de transmisión sexual y posteriormente el Sida, constituyeron la primera evidencia de la necesidad de ofrecer servicios y programas especialmente destinados a este grupo de población. La atención personalizada de las demandas de las y los adolescentes, ya es una evidencia en las consultas de Planificación Familiar e incluso en algunos servicios de Atención Primaria.

Así, el año 1991, formando parte de un proyecto de la Federación de Planificación Familiar de España, que ahora cuenta con cuatro centros jóvenes y un servicio de consulta telefónica de ámbito estatal, se puso en marcha en Barcelona el "Centre Jove d'Anticoncepció i Sexualitat", dependiendo de l'Associació de Planificació Familiar de Catalunya i Balears.

El Centre Jove d'Anticoncepció i Sexualitat (CJAS) constituye un espacio específico de atención a la salud reproductiva y afectiva-sexual de los jóvenes que, desde el primer momento, se planteó como un servicio de cariz preventivo y complementario de la red normalizada de salud. Sus objetivos de prevenir el embarazo en la adolescencia, así como las enfermedades de transmisión sexual (ETS) y la infección por HIV/SIDA en dicho colectivo, se enmarcan en una visión integral de la salud, contemplando los aspectos biológico, psicológico y social del individuo.

Estas características especiales y la adecuación del servicio a la idiosincrasia de las/os jóvenes en cuanto a accesibilidad, inmediatez y confidencialidad, ofrecen un amplio campo de trabajo en el ámbito de la prevención y la educación para la salud. La consulta y los datos recogidos en la historia socio-clínica, son grandes fuentes de información para el análisis del comportamiento, inquietudes y problemas de la población joven. Los resultados de estos 10 años, han permitido aproximarse a un modelo de atención para adolescentes y jóvenes en relación a la salud sexual y reproductiva y generar propuestas innovadoras de intervención, en colaboración con instituciones públicas que tienen responsabilidades hacia la población joven.

*En estos diez años, el CJAS de Barcelona ha recibido más de 37.000 consultas personales, contando actualmente con casi 19.000 historias socio-clínicas. El equipo de atención está compuesto por profesionales de diferentes disciplinas, que combinan su trabajo en la consulta, con otras actividades preventivas, de educación para la salud, estudios y trabajos de investigación, formación a profesionales de la salud, revisión y propuesta de nuevo material de difusión, etc... Toda esta actividad en contacto continua-*

do con el colectivo juvenil ha ido situando al CJAS como centro de referencia en cuestiones de atención a la salud de adolescentes y jóvenes. Asimismo, esta experiencia se ha hecho extensiva a la red socio-sanitaria pública, a través del intercambio de experiencias y la formación a los profesionales de las Áreas Básicas de Salud y otros profesionales que trabajan o han de trabajar en contacto con dicho colectivo.

Desde esta experiencia se han elaborado las propuestas y contenidos para la intervención con el colectivo adolescente, presentes en esta ponencia.

## ACCESIBILIDAD DEL SERVICIO

La especificidad de los CJAS facilita, sin duda, la creación de un ambiente adecuado en cuanto a infraestructura física (puerta a pie de calle, lugar de espera con oferta de información diversa y de interés para los jóvenes, disponibilidad de la persona encargada de la recepción, despachos sin apariencia medicalizada, sala polivalente donde acoger grupos, etc.).

Sin embargo, hay otros aspectos muy importantes a la hora de facilitar el acceso de los jóvenes a los servicios socio-sanitarios, consultas de Planificación Familiar o programas de prevención en salud afectiva-sexual, además de ofrecer un espacio específico.

\* **Divulgación del servicio** mediante un folleto explicativo de los recursos y actividades del centro, acceso, horario,... dirigido a los futuras/os usuarias y usuarios.

\* **Una actitud abierta** de los profesionales, la confidencialidad y garantía del anonimato y la recepción-atención inmediata de las demandas, se muestran como requisitos primordiales que favorecen el acercamiento de los jóvenes, así como la difusión del servicio entre el propio grupo de iguales. Usuarios/as que se han sentido bien acogidos, recomiendan el recurso, o incluso acompañan personalmente, a sus amigos/as cuando aparece una necesidad.

\* **La consulta telefónica** se revela también como una buena herramienta para la accesibilidad, la información y la resolución de problemas inmediatos.

En el CJAS se vienen atendiendo unas 3.000 llamadas anuales, que se podrían agrupar en tres grandes apartados:

\* **Acercamiento al servicio.** Los jóvenes llaman para confirmar o complementar la información de la que disponen y comprobar que podrán ser aten-

tidos. Sería un primer acercamiento como paso previo a una visita personal.

\* **Resolución de dudas.** En muchos de los casos, la consulta telefónica es suficiente para resolver el motivo que provoca la búsqueda de ayuda: Aclaraciones concretas sobre mitos o malentendidos, refuerzo o comprobación de informaciones conseguidas por otras vías, demandas de orientación sobre recursos, etc.

\* **Refuerzo de la consulta personal.** El teléfono también es utilizado con ocasión de aclarar alguna duda puntual que ha surgido después de la visita en el CJAS, o bien, para los casos que requieren cierto tipo de seguimiento como sería el tratamiento post-coital, la anticoncepción hormonal y las dudas sobre el riesgo de la infección por HIV/SIDA.

En cuanto a la distribución por sexos en su utilización, aproximadamente, el 75% de las atenciones telefónicas corresponden a chicas y el 25% restante a chicos. Esta proporción se comprende si tenemos en cuenta que persiste en la mujer la mayor responsabilidad ante la contracepción, así como los riesgos derivados de la falta de uso o mala utilización de la misma. Si bien cabe destacar que algunos chicos consultan por fallo o rotura del preservativo, por norma general, son ellas las que buscan ayuda después de una relación no protegida. Esto nos lleva a los motivos de consulta más frecuentes a través del teléfono, que giran alrededor del tratamiento post-coital, la anticoncepción hormonal y la amenorrea o retraso de la regla. A continuación les sigue la infección por HIV/Sida, tema sobre el que solicitan distintas informaciones tanto chicas como chicos. Estos últimos en mayor proporción, aunque con tendencia a igualarse.

\* **Página web, de información y consulta** sobre salud afectiva-sexual. Este es un recurso cercano a la población joven, que proporciona un acceso fácil a la información y también a la consulta, especialmente de aquellos sectores con más dificultades, sean externas (distancia-rural, comunicaciones, horarios) o bien personales (timidez, dificultad para verbalizar...).

El pasado año 2000, el CJAS de Barcelona puso en marcha una página web de información y consulta. Según los primeros resultados, se aprecia un hecho interesante es que parece que los chicos se muestran más dispuestos a exponer sus dificultades y pedir ayuda, a través de este medio. De las consultas recibidas durante el presente año, un 46,7% corresponden a chicos, lo que comparado con las cifras de

las consultas personales o telefónicas, constituye una novedad, a seguir observando.

\* Por último, una breve mención a los “**Talleres de educación afectiva-sexual**”, puesto que se trata de una actividad que facilita en gran medida la accesibilidad de los jóvenes a los servicios. Los Talleres, especialmente aquellos que se realizan en el propio centro, permiten que los jóvenes conozcan el espacio, oferta de prestaciones y dinámica y pensamiento de los profesionales.

En el CJAS hemos podido comprobar que muchos de los jóvenes que han participado en un taller, realizado dentro o fuera del propio servicio, conservan la referencia del recurso y lo utilizan más tarde, cuando surge la necesidad.

## LA ATENCIÓN PERSONAL. LOS JÓVENES EN LA CONSULTA

Los adolescentes “no son un colectivo del todo homogéneo”, por tanto, es importante la atención personalizada, sin olvidar la gran influencia que en ellos/as ejerce “el grupo”, su relación con los amigos y la situación familiar y social particular.

**La primera entrevista** y como ésta se desarrolle, será esencial para un seguimiento cercano de las necesidades que llevan a la/el adolescente a consultar. En una sola entrevista es prácticamente imposible conseguir cambios en el comportamiento en cuanto a la “**prevención de riesgos**” y en su estado de ánimo. Posiblemente serán necesarias varias entrevistas con la/el adolescente para descubrir sus sentimientos, comportamientos respecto a la sexualidad y la posible exposición a conductas de riesgo. Si se establece un buen vínculo entre adolescente y profesional, este/a volverá en cada momento que surja una duda o se encuentre frente a una situación que le cuesta controlar o de la que no sabe como defenderse.

Actualmente, los problemas derivados de la vivencia de la sexualidad y las conductas de riesgo de las **distintas etnias o culturas** presentes en nuestro país, (embarazo, MTS, violencia, retorno al país de origen, etc.), van a ser consultas cada vez más frecuentes que exigirán al profesional prácticas médicas y sociales particulares.

Cualquier consulta de parte del/la adolescente puede ser útil para abordar **la afectividad, la sexualidad y su expresión**, pero puede ser más sencillo si primero nos interesamos por su estado de ánimo, por las relaciones con los amigos, la familia, los estudios, los sentimientos y todas aquellas vivencias relaciona-

das con la edad. Es importante ofrecerle un espacio a solas, asegurando **la confidencialidad**, donde se encuentre cómodo y con libertad para poder hablar de cosas tan íntimas como sus fantasías, primeras experiencias compartidas, y aquellos miedos y dudas que puedan ir apareciendo en cada momento.

Cuando se ofrece un **espacio específico** para atender a los adolescentes, en la entrevista surgirá una primera demanda que será imprescindible tenerla en cuenta, pero también lo será detectar que lo verbalizado (**demanda explícita**), no siempre coincide con las necesidades íntimas o con lo que en realidad desean preguntar (**demanda implícita**). Con frecuencia las demandas de intercepción post-coital o anticoncepción de emergencia, amenorrea o información sobre métodos anticonceptivos, sirven de pretexto para acercarse a la consulta y poder hablar de cuestiones relacionadas con la expresión de su sexualidad, de las dificultades con el método anticonceptivo, de las relaciones sexuales, de su dudas sobre la identidad sexual, etc., En algunas ocasiones, también desean ser atendidos para poder expresar que están, tristes o deprimidos, que tienen problemas en sus relaciones de amistad, dificultades con la alimentación, que han sufrido alguna agresión o abuso sexual o simplemente manifestar “que tienen ganas de desaparecer”,...

Se debe aprovechar esta consulta para intentar hacer una “aproximación” a su **situación global** (amigos, padres, estudios, cultura,...) y a **la prevención de los riesgos**, relacionando sus prácticas sexuales con los diferentes métodos, con la transmisión de las enfermedades de transmisión sexual, los embarazos inesperados, el consumo de distintas sustancias, las relaciones coitales desprotegidas y otras situaciones de mayor o menor peligro.

A la vez, la observación de las diferencias de género en relación a la sexualidad y su expresión y de las dificultades en “los primeros encuentros” entre ambos géneros, nos conduce a manifestar la importancia de atender en consulta a la chica y al chico cuando estos vienen juntos, o bien invitar al muchacho en una de las próximas entrevistas a partir de algunas de las demandas que la chica hace en solitario.

Las y los usuarios que visitan el CJAS, tienen una edad comprendida entre **14 y 26 años**. En cuanto a la distribución por sexos un **70% son chicas y un 30% son chicos**.

En relación a la distribución según motivos de consulta en su primera visita al centro (CJAS), las demandas alrededor de la intercepción post-coital significan aproximadamente un 30% del total. En esta entrevista, como hemos comentado anteriormente, pueden surgir y ser captadas un sin fin de situaciones

de posible riesgo, vivencias, dudas y otros trastornos de mayor importancia para su crecimiento como tristeza y/o depresión, abusos, trast. de la alimentación,...). Aproximadamente, el 65% de este 30% vienen acompañados de la pareja y casi siempre se les atiende juntos. Si la chica pide la entrevista a solas, se respeta su deseo, pero normalmente prefieren estar acompañadas. En esta consulta se pueden reforzar las habilidades y el correcto uso del preservativo y a la vez permite captar aquellas situaciones de “desencuentro” y dificultades en la negociación entre ambos.

Los otros motivos de consulta se distribuyen de la siguiente manera: en relación a la amenorrea, embarazo y demanda de interrupción voluntaria del embarazo significan un 16%; la demanda de información, orientación y consejo asistido sobre la infección por HIV/SIDA, es de un 15%; la información, prescripción y seguimiento de métodos anticonceptivos significan un 13,5% de las consultas; la consulta médica ocupa un 8,5%, (aumenta hasta un 15% en las visitas sucesivas), y el resto de demandas se distribuyen entre sexualidad (primeras relaciones, dificultades en el acoplamiento, dudas sobre la identidad sexual,...), información general básica y atención psicológica.

## ATENCIÓN A LAS FAMILIAS

Frecuentemente las madres y padres de los adolescentes necesitan ayuda para entender y ayudar a sus hijos en esta etapa, y en muchas ocasiones no saben a quién acudir. Ofrecer un espacio para poder tratar estos temas con ellos, es trabajar para la prevención.

En algunas ocasiones, es importante informar a las madres y/o padres después de la consulta con el/la adolescente, especialmente si hay problemas derivados de una conducta de riesgo (embarazo, ETS, petición de la prueba para descartar la infección por HIV,...), y si éste/a es menor de edad. Para no perder la confidencialidad con el/la adolescente, es necesario pactar con ellos/as qué información se dará y cómo se explicará. Lo mejor es ayudar al adolescente, para que sea ell/él quien hable primero con los padres, ofreciendo la consulta profesional para seguir tratando el problema y las posibles resoluciones de manera conjunta.

El CJAS atiende las demandas de padres/madres y otros adultos en sus dudas y temores de como tratar y ayudar a los chicos y chicas en esta etapa de la vida.

**Los debates o conferencias** que fomentan la participación, dirigidos a grupos de padres y madres de alumnos de ESO o de secundaria a través de las AM-

PAS, es una actividad importante para fomentar la reflexión sobre el desarrollo y crecimiento de sus hijos/as, la importancia de la prevención en esta etapa y para invitarlos a pedir ayuda cuando la necesiten.

El CJAS recoge estas demandas a partir de las AMPAS, derivadas a menudo desde los centros educativos con los que se trabajan los Talleres de Educación Afectivo-Sexual.

## EL TRABAJO EN GRUPO. TALLERES DE EDUCACIÓN AFECTIVO-SEXUAL

Si bien, los profesores y el ámbito escolar, serían los elementos más adecuados para la difusión de actividades preventivas, la educación sexual en la escuela, sigue sin contar con un apoyo franco por parte de la Instituciones, que se deja notar tanto en los diseños curriculares como en la falta de materiales y apoyo a los enseñantes.

**El trabajo en grupo activo y participativo** (talleres) sobre la afectividad y la sexualidad desde una visión positiva, se ha demostrado que es una buena herramienta para tratar los comportamientos de riesgo, sus consecuencias y como evitarlas. Este trabajo en grupo con la habilidad de los profesionales que realizan la conducción, facilita que posteriormente acudan a hacer consultas de forma personal e individual.

Por ello, los **Talleres de educación afectivo-sexual**, significan un recurso anual para muchos centros de secundaria que tienen como objetivo trabajar los diferentes aspectos de la salud con sus alumnos. Si la actividad se realiza en coordinación con el centro escolar y/o el tutor de referencia, se potencia la sensibilización de las familias y la normalización de la importancia de la educación sexual para el desarrollo global de las/los adolescentes.

**La metodología** utilizada es eminentemente activa, basada en la participación. A través de diferentes herramientas (juegos de rol, historias hipotéticas, viñetas “cómic”, etc) se plantean situaciones cercanas a su realidad cotidiana, que favorecen la identificación. En otros momentos se utilizaran materiales o dinámicas (fotografías, cintas de video, discusión en pequeños grupos y puesta en común, manipulación de preservativos...), que faciliten la exteriorización de actitudes y opiniones, intentando hacerles protagonistas del propio proceso de reflexión y aprendizaje.

**El monitor o monitora** ejercerá un papel conductor y facilitador del proceso. La actitud será respetuosa y no imperativa, evitando un exceso de tecnicismos en el lenguaje. Previamente habrá seleccionado



los materiales y actividades de la sesión, en función de las características e intereses del grupo. Todo ello incidirá de manera positiva en la utilización de lo aprendido para detectar o manejar mejor una situación de riesgo.

Los talleres se pueden realizar con grupos-clase, de enseñanza secundaria, o con grupos específicos de jóvenes adscritos a programas especiales, sea por alguna discapacidad o por dificultades de integración social (Plan de Garantía Social). También es interesante y eficaz el trabajo que se pueda realizar en grupo en los espacios de ocio, con asociaciones juveniles u otros donde coincidan colectivos de jóvenes.

La colaboración en “**campañas locales**” de prevención (embarazo, ETS y SIDA, Drogas,...), organizadas por las diferentes instituciones que trabajan para la salud y la prevención en las comarcas, Áreas Sanitarias u otros territorios, mediante muestras o exposiciones itinerantes sobre afectividad y sexualidad, será muy útil para ofrecer y/o realizar **talleres** con adolescentes y profundizar en la información o conocimientos que ya tienen.

Dentro de las actividades cotidianas, el CJAS ofrece un espacio educativo, en forma de taller, para trabajar en grupo los aspectos relacionados con la salud sexual y la afectividad.

Asimismo, durante este tiempo, el trabajo en grupo se ha ido extendiendo a otros colectivos de jóvenes, incluyendo aquéllos con dificultades especiales. Prueba de ello es que el pasado año 2.000, casi 5.000 chicos y chicas asistieron a un Taller de Educación Afectiva-Sexual, bien en el propio espacio del CJAS o bien en los Centros de Secundaria de la Provincia de Barcelona, hasta donde se han desplazado los profesionales del CJAS.

El Cjas ofrece su experiencia y el soporte necesario para la creación y programación de las actividades a realizar en estas campañas, semanas culturales,...

## **EXTENDER LA EXPERIENCIA. FORMACIÓN Y ASESORAMIENTO**

Actualmente, tanto profesionales como instituciones, identifican a adolescentes y jóvenes como un grupo de población, con unas necesidades específicas de atención, especialmente en el terreno de la salud afectiva-sexual. Esta constatación ha permitido la puesta en marcha de diversos servicios o programas, integrados en la red pública, que ofrecen un espacio al que la gente joven puede acceder de manera fácil e inmediata.

En el ámbito de la sanidad, se vienen realizando

cambios propiciados por la reforma de la Atención Primaria, entre ellos, la ampliación de la edad de atención por parte de los equipos de pediatría, la necesidad de que las ABS incorporen la atención a los jóvenes, la puesta en marcha de los Programas de Atención en Salud Sexual y Reproductiva (Catalunya), juntamente con las “tardes jóvenes”, etc. Al mismo tiempo, se han ido generando situaciones novedosas en la edad adolescente como: trastornos de la alimentación, aumento de las psicopatologías, uso de drogas, infección por HIV, etc. que, en estos momentos, suponen una prioridad en la atención.

Las actividades formativas y/o educativas que puedan realizar los profesionales de los servicios de Planificación Familiar o especializados a otros educadores o profesionales de la red pública, favorezcan la adecuación y universalización de la atención a adolescentes y jóvenes.

En este sentido, los profesionales del equipo del CJAS participan regularmente como docentes en diferentes actividades formativas de las DAPS o CAPS, u otras instituciones donde se realizan cursos de formación continuada, post-gradados de especialidades, masters,... para la atención a los adolescentes. También se colabora en la programación docente de las diplomaturas y en los “practicums” de enfermería, psicología, trabajo social y educación social de la universidades Ramón Llull, UB y UAB

Igualmente, en los campos social o educativo, el CJAS se ofrece a profesionales y colectivos en contacto con la población juvenil (maestros, trabajadores sociales, técnicos de ayuntamientos, educadores, responsables de puntos de información, coordinadores de actividades de tiempo libre, etc.) que precisan de soporte o formación para incluir actividades de prevención en salud afectiva-sexual en sus labores cotidianas o campañas locales de prevención.

En función de la solicitud recibida, en algunos casos se diseñan actividades de formación específicas, otras veces se participa de forma puntual en cursos ya organizados, o bien se ofrece asesoramiento personal, seguimiento y/o materiales, adecuados a la actuación prevista.

## **TRABAJO COMUNITARIO. ACTIVIDADES Y MATERIALES**

Como se indicaba al principio, la observación en la práctica profesional cotidiana, conforma una fuente de información fidedigna sobre las necesidades, inquietudes y forma de comportarse de los jóvenes. Este conocimiento actúa de soporte en aquéllas ini-



ciativas que tienen como objetivo promover la prevención y la educación para la salud entre el colectivo juvenil.

Si bien los jóvenes de hoy en día están expuestos a verdaderos bombardeos de información, todos conocemos que la misma no siempre llega por la vía correcta, o bien queda lejos de las peculiaridades del colectivo que nos ocupa.

En este sentido, desde el CJAS se han ido generando propuestas con diferentes formatos que incluyen, exposiciones itinerantes, edición o revisión de publicaciones, convocatoria de concursos, etc., que pretenden adaptarse a la realidad de los jóvenes, fomentando la identificación y la participación activa, elementos que se muestran como primordiales para comprender e integrar la información que se recibe.

Será importante mantener un estrecho contacto

con **entidades** que trabajan en el ámbito de la juventud, o bien formadas por jóvenes, con las que se podrá colaborar en la realización de campañas puntuales y otras actividades de prevención.

Asimismo, debería haber una colaboración regular con los **medios de comunicación** en entrevistas, mesas redondas, programas monotemáticos, artículos, etc, con el objetivo de normalizar la educación afectiva-sexual y la prevención.

Para terminar, sólo comentar que la fuente de información de primera mano sobre las necesidades educativas y asistenciales de este colectivo, que nos ofrece el contacto cotidiano con jóvenes, debe permitir la realización de **trabajos de investigación** sobre el comportamiento, vivencias, situación,... de los adolescentes y jóvenes de nuestro país.

## Adolescencia, Embarazo, IVE, ETS: vivir en riesgo

Lete Lasa I.

Ginecólogo. Hospital Santiago Apóstol. Vitoria

### INTRODUCCIÓN

Dentro del concepto de Salud Reproductiva, los adolescentes han sido considerados, de forma clásica, como un grupo de riesgo tanto para el embarazo no deseado, como para la infección por Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS). Resulta habitual, cuando se revisa la bibliografía existente sobre la salud reproductiva de los adolescentes, encontrar afirmaciones como que los adolescentes no utilizan anticoncepción eficaz, tienen una tasa de fecundidad elevada con una tasa de Interrupción Voluntaria del Embarazo (IVE) mayor que en los demás grupos de edad y que suponen una población de especial riesgo para las ETS.

En esta Ponencia pretendo analizar los aspectos relacionados con la salud reproductiva desde la óptica de la adolescencia, comparando sus hábitos y actitudes con las de los otros grupos de edad.

### UTILIZACIÓN DE ANTICONCEPCIÓN

Siempre se ha considerado que el comportamiento sexual y reproductivo de los adolescentes está influido por determinados factores que conducen a patrones de conducta que contribuyen a aumentar los riesgos a los que se hallan expuestos.

En este sentido un buen marcador de la situación de riesgo sería la tasa de utilización de métodos anticonceptivos. Según los datos recogidos por la Encuesta DAPHNE sobre utilización de anticoncepción en España, en 2001, el 44% de las jóvenes adolescentes españolas utiliza algún método anticonceptivo mientras que el 56% restante no lo hace. Analizado, este dato, desde una perspectiva "bruta" del análisis podría parecer que las adolescentes espa-

ñolas son realmente irresponsables a la hora de prevenir un embarazo no deseado. Ahora bien si realizamos un análisis más detallado de los datos brutos, podemos observar que el 44% que sí utiliza algún método, emplea métodos de los considerados altamente eficaces: 71,8% el condón y 24,3% la píldora anticonceptiva. Por otra parte, preguntado el 56% de las jóvenes que no utiliza ningún método por la razón para este proceder, encontramos que el 93% no los necesita puesto que no mantiene relaciones sexuales en el momento de la encuesta. Vistos así los datos la realidad resulta bastante diferente a la percepción previa que se pueda obtener de una mirada rápida y podemos afirmar que, en base a estos datos, sólo el 2,8% de la población adolescente femenina española que se encuentra en riesgo de tener un embarazo no deseado... No obstante algo tiene que ocurrir en el uso de la anticoncepción regular para que la tasa de interrupción voluntaria del embarazo, entre adolescentes, siga siendo elevada. La explicación más plausible pasa por el uso incorrecto o inconsistente del preservativo que necesita de un uso habitual para garantizar su eficacia.

### TASA DE FECUNDIDAD

Definida por el número de mujeres, por mil, que tienen un embarazo a término en un periodo de tiempo determinado.

Se acepta, generalmente, que las adolescentes también suponen una población de especial riesgo para el embarazo, por cuanto se quedan gestantes con demasiada frecuencia y, además, su embarazo se complica con mayor facilidad. Numerosos estudios observacionales han demostrado que, desde el punto de vista obstétrico, el embarazo adolescente no se

acompaña de mayores riesgos que el de las mujeres de mayor edad y que los problemas se circunscriben, en su práctica totalidad, al área social. Pero además se da la circunstancia que el grupo de mujeres jóvenes, no sólo tiene la tasa de fecundidad más baja de todas, sino que, según el estudio desarrollado por Margarita Delgado -del Centro de Investigaciones Sociológicas- presenta uno de los mayores porcentajes de disminución en los últimos 20 años.

### **INTERRUPCIÓN VOLUNTARIA DEL EMBARAZO (IVE)**

Puede llegar a constituir un problema dramático para muchas de las mujeres que se ven abocadas a tomar la decisión de interrumpir su embarazo y por ello ha sido, y es, objeto de especial atención por parte de los profesionales implicados en los cuidados de salud de las mujeres.

Según los datos facilitados por el Ministerio de Sanidad español, durante el año 2000 se realizaron 63.576 IVEs, lo que supone un incremento, respecto a 1990, del 71%. El incremento ha afectado a todos los grupos de edad, pero las mujeres más jóvenes no han sido las que han utilizado en mayor medida este recurso. Además, y en términos absolutos, las jóvenes han abortado menos que las mujeres de 20 a 35 años, siendo así que el propio Ministerio de Sanidad realiza el perfil de la mujer española que interrumpe su gestación y la considera como soltera, de 20 a 30 años, sin hijos y que no ha tenido abortos anteriores.

### **ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL**

Si bien pueden suponer un problema de salud importante, especialmente en el grupo de mujeres más

jóvenes por cuanto su fertilidad posterior puede quedar comprometida, no disponemos de datos fiables para poder analizar la realidad española. La escasa o nula declaración de estas enfermedades, por parte de los sanitarios, hace que la realidad española quede muy difuminada. En el único aspecto del que disponemos suficiente información es en el caso de la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) y la enfermedad que conlleva, el SIDA.

Desde que se conoce la enfermedad y sus mecanismos de transmisión, se han declarado, en España, 11.894 casos de SIDA en mujeres, de los que el 5% (596) lo han sido en mujeres menores de 20 años. En el aspecto concreto que en esta Ponencia estamos abordando, nos interesa conocer la tasa de transmisión heterosexual de esta enfermedad y observamos que la inmensa mayoría de los casos declarados son consecuencia de la transmisión vertical (madre-hijo) mientras que la transmisión heterosexual ocupa un lugar, prácticamente, anecdótico.

### **CONCLUSIONES**

Aunque la adolescencia suponga, por múltiples motivos, una etapa fundamental y especialmente sensible en la vida de las personas, algunos de los estereotipos que hasta ahora hemos venido manejando, responsables en muchas ocasiones del diseño de los programas de prevención, están cambiando y esto debe hacernos reflexionar sobre cuales son las mejores estrategias que debemos utilizar para que los mensajes que nos parecen importantes puedan llegar a su destino. A la luz de los datos anteriormente expuestos creo llegado el tiempo de dejar de considerar a las jóvenes adolescentes de nuestro país como población de riesgo y comenzar a considerarlas como mujeres merecedoras y necesitadas de todos los derechos y, entre ellos, de los relativos a la salud reproductiva.

## **Nuestra experiencia con los adolescentes y la (A.E.). Adolescencia y Anticoncepción de Emergencia**

Álvarez González JD.

Ginecólogo. C. Planificación Familiar La Cagiga. Santander

### **INTRODUCCIÓN**

Nuestra experiencia en la Anticoncepción de Emergencia (A.E.) se remonta al año 1986 con el Método Yuzpe, presentando la primera evaluación de 343 tratamientos administrados en el IV Congreso de Planificación Familiar en 1988.

Desde entonces la demanda de AE en nuestro Centro ha ido aumentando, tanto en adolescentes y jóvenes como en mujeres adultas, habiéndose administrado más de 20.000 tratamientos de AE (Método Yuzpe hasta Junio del 2001 y Levonorgestrel desde entonces hasta la actualidad). Siempre con dispensación directa en el Centro de la dosis necesaria y de forma gratuita.

En el V Congreso de la Sociedad Española de Contracepción (1) en Marzo del 2000, en Santander, presentamos una evaluación más detallada, dentro de las estrategias de Prevención de Embarazos no deseados ya que nuestra Región tenía una de las tasas de IVEs más elevadas dentro del territorio español (6,57%, después de Asturias y Madrid) y una tasa de partos en adolescentes elevada (10,8%). El divulgar la información sobre Sexualidad, Contracepción y ETS/SIDA, trabajando tanto a nivel asistencial como a nivel comunitario y el hacer accesible la AE sin trabas de ningún tipo como una segunda oportunidad real ante un coito [DAG1] desprotegido consiguió resultados alentadores haciendo que la tasa total de IVEs descendiera de forma significativa (4% en el año 1999), mientras en España sigue ascendiendo y la tasa de partos en adolescentes bajó al 4,23% siendo este descenso significativamente más pronunciado que en la tendencia española. Por todo ello nos sentimos alentados a sumarnos a la estrategia que promueve el Consorcio sobre la Anticoncepción de Emergencia (2) y presentar la AE como un recurso

indispensable en el trabajo de prevención de embarazos no deseados.

### **¿Qué sabemos del comportamiento sexual de los Adolescentes?**

Si nos referimos a Cantabria, y según un estudio realizado por el Taller de Sociología de la Universidad de Cantabria en 1997 (3), sabemos que el 41,5% de las jóvenes (18-24 años) dicen no haber tenido relaciones coitales y el 47% dicen haber iniciado sus relaciones coitales antes de los 20 años. De éstas el 75,5% usaron preservativos en su primera relación y el 3,5% usaron píldora. El 6% no sintió la necesidad de protegerse. En el momento de la encuesta usan habitualmente preservativos el 62,2% de las jóvenes, el 25,4% usan píldora y el 7,1% el coito interrumpido.

En el estudio de Margarita Delgado, "Las pautas anticonceptivas de las españolas a fines del S XX" (4), usan preservativo el 61,5% de las adolescentes mayores de edad (18-19 años) y el 61,35% de las jóvenes.

Podemos pensar según estos datos que nuestros adolescentes y jóvenes son bastante responsables en sus relaciones sexuales, están bastante bien informadas sobre la necesidad de protegerse de un embarazo no deseado y de las ETS/SIDA y necesitan conocer y disponer de la AE.

### **¿Cuál ha sido nuestra experiencia en la administración de AE en las adolescentes?**

Venimos promocionando y administrando AE desde 1986 y hemos administrado más de 20.000 tratamientos desde entonces. Hemos analizado los datos referidos al período 1997-2000 con un total de

9.746 tratamientos administrados (Yuzpe). De ellos, 4.279 fueron adolescentes (43,9%) y 3.782 eran chicas entre 20 y 24 años (38,8%)

Si analizamos el tiempo transcurrido entre el coito desprotegido y el acercamiento al Centro, vemos que la mayoría de las usuarias (el 69% en el año 1997 y el 72% en el año 2000) independientemente de la edad, se aproxima en las primeras 36 horas. (Se descartaron los días siguientes a domingos y festivos en que el Centro permanece cerrado)

El 12,1% de las adolescentes repite en los 3 primeros meses, el 6,3% en 4-5 meses y el 12,14% repite en más de 6 meses; el 5,9% de las jóvenes (20-24 años) repite en los 3 primeros meses y el 6,5% en 4-5 meses y el 23,02% en más de 6 meses.

En cuanto al índice de fallos, en un estudio retrospectivo realizado en 1996 (5) sobre 885 tratamientos administrados, con una tasa de seguimiento del 98,5% el índice de fallos fue del 1,9%. Desde entonces los fallos registrados son los de las mujeres que se acercan al Centro después de haber recibido la AE y a las que no les viene la regla en la fecha esperada como se les propone en las normas de uso que se les da por escrito en el momento de facilitarles el tratamiento.

En el período referido de 1997-2000, se registraron 61 embarazos lo que supone un posible índice de fallos del 0,62%. Referido a la población adolescente sería el 0,4%.

Al mismo tiempo que disminuyen los embarazos no deseados en nuestra Región, disminuyen los casos de VIH por transmisión heterosexual lo que nos lleva a pensar que se está utilizando el preservativo como medida preventiva y sabemos que en los programas de Prevención de ETS/SIDA también se difunde la existencia y disponibilidad de la AE

### **¿En qué circunstancias pueden las adolescentes utilizar la AE?**

Todos los adolescentes y jóvenes, al igual que la población general, deben conocer la AE y disponer de ella. Pueden y deben utilizarla siempre que lo crean necesario.

Sabemos que debido al uso frecuente de preservativos entre la población joven (62%) la posibilidad de "accidentes" en su uso, tanto por rotura como por deslizamiento es un hecho, así como el no uso esporádico. En nuestra experiencia el 72,65% de la demanda de AE se debe a rotura del preservativo, el 17,23% a deslizamiento y el 9,23% al no uso de método. Por otra parte, el olvido ocasional de la píldora,

el 18% según el Estudio Daphne (6) y otros problemas derivados de la inexperiencia pueden desembocar en un coito con riesgo de embarazo por lo que las jóvenes y adolescentes son un grupo importante de usuarias potenciales de la AE.

Siempre que ellas o el profesional que les atiende consideren que hay riesgo de embarazo pueden y deben utilizar la AE incluso aunque hayan pasado más de 72 horas, haya habido otro coito de riesgo previo en el mismo ciclo o haya tenido que tomar otro tratamiento postcoital en el mismo ciclo.

### **¿Qué pensamos de los tópicos que se atribuyen a la anticoncepción de emergencia?**

*-Es abortivo:* No actúa después de haberse producido la implantación por lo que no debemos considerarlo abortivo.

*-Promueve la promiscuidad en los adolescentes:* No hay pruebas que avalen esta afirmación pero es un hecho que para los adolescentes sexualmente activos el acercarse a un Centro en demanda de AE es una oportunidad para tomar conciencia del riesgo de ETS/SIDA.

*-Dejan de usar la anticoncepción de uso regular:* Nuestra población adolescente usa normalmente métodos anticonceptivos de forma responsable (62% preservativos, 25% AHO). En el estudio de Glasier (7), en el que facilita la AE de forma anticipada, no se aprecia ninguna influencia en el uso de anticonceptivos de forma regular ni promueve su uso repetitivo.

*-Uso repetido de AE:* En el estudio de Glasier tampoco se refleja que la disponibilidad de AE haga que se use de forma regular. En nuestra experiencia la tasa de repetición en los 3 meses siguientes es del 8,5% en la población general y el 12,1% en los adolescentes. (Hay que recordar que la población adolescente y joven usa más frecuentemente métodos de barrera que la población adulta).

*-Los adolescentes no usan la AE por falta de educación sexual y por su difícil accesibilidad:* Esta afirmación es cierta. El lograr que la AE sea usada en nuestra Región ha sido y es un trabajo continuo de difusión, que está ya reforzado con el boca/boca y con la asistencia que se da en el Centro (accesibilidad, confidencialidad, y gratuidad).

La aproximación de los adolescentes a los Centros de Salud no es fácil y, en general prefieren acercarse a centros "especializados" en gente joven y/o en anticoncepción



¿Se debe administrar A.E. a los adolescentes? Sí. El punto 8.32 de la resolución A3-0172/92 sobre una Carta Europea de Derechos del Niño dice: "El niño (hasta la edad de 18 años) deberá ser protegido frente a las enfermedades sexuales. A tales efectos deberá proporcionársele la información oportuna. Igualmente deberá proporcionársele una educación en materia sexual y las atenciones médicas con inclusión de las medidas dirigidas al control de la natalidad, dentro del respeto de las convicciones filosóficas y religiosas" Por lo tanto debe atenderse la demanda de AE por parte del adolescente respetando sus derechos.

#### ¿Quién debe administrar la A.E.?

En el momento actual se necesita receta médica para su prescripción, lo que dificulta su accesibilidad.

En nuestro Centro se ha protocolizado su administración y es el personal de Enfermería quien lo administra siempre valorando cada situación, dando información oral y escrita del uso correcto de la A.E, de la conveniencia de protegerse de otros riesgos (embarazo no deseado, ETS/SIDA...), y proponiendo el refuerzo de otros métodos anticonceptivos cuando se tienen dificultades con los preservativos.

## CONCLUSIONES

\* La A.E. debe incorporarse al conjunto de métodos anticonceptivos como una 2ª oportunidad para la prevención de los embarazos no deseados.

\* Tanto el Método Yuzpe como el Levonogestrel no tienen contraindicaciones. Este último es mejor tolerado (7).

\* Cuanto antes se administre más efectivo es (8).

\* Ante la evidencia de su inocuidad y de su eficacia y la necesidad de garantizar un acceso global como propone el Consorcio creemos que debe ser de venta libre, a un precio asequible y gratuita para la población más necesitada (adolescentes, jóvenes, sin recursos...)

\* Se debe hacer su difusión desde los Programas de Educación Sexual, Planificación Familiar, y Prevención de ETS/SIDA.

\* Los profesionales que den la información y/o los que la administren deben estar capacitados para dar respuesta a los tópicos que circulan referidos a la A.E.

\* El Sistema Sanitario debe procurar que la población pueda disponer de los métodos anticonceptivos. En el caso de la AE debe poder acceder lo antes posible y siempre antes de 72 horas de forma confidencial y gratuita.

\* Debemos estar pendientes de los estudios de la OMS con la Mifepristone en dosis baja para su utilización como A.E. tardía.

\* Creemos que nuestros adolescentes utilizan los métodos anticonceptivos de forma responsable.

## BIBLIOGRAFIA

1. **Álvarez González, D:** Intercepción Poscoital: Prevención Primaria. V Congreso de la Sociedad Española de Contracepción, 2000. Publicaciones www.sec.es.
2. **Consorcio sobre Anticoncepción de Emergencia:** Expansión de la Anticoncepción de Emergencia hacia el acceso global. Seattle, WA: Consolidated Printers, 2001.
3. **Salud y Conducta Sexual. García Santiago A y Zubieta Irún JC:** En: Mujeres de Cantabria. Informe Cero: Taller de Sociología. Dirección General de la Mujer. Gobierno de Cantabria. Santander; 1997; 133-138.
4. **Delgado M:** El uso de anticonceptivos entre 1985 y 1995. En: Las pautas anticonceptivas de las españolas a finales del siglo XX: Ed Aula Médica. Madrid, 2001; 11-46.
5. **Álvarez González JD, Patallo MF, Del Río F, De Vierna M et al:** Postcoital Contracepción: A prospective study. Eur J Contracept Reprod Health Care, 1996; 2: 188.
6. **Daphne:** El cumplimiento en Anticoncepción Hormonal Oral en España. Shering 2000.
7. **Glazier A, Baird D:** The effects of self administering emergency contraception. New England Journal of Medicine, 1998; 339: 1-4.
8. **Task Force on Postovulatory Methods of Fertility Regulation.** Randomized controlled trial of levonogestrel versus the Yuzpe regimen of combined oral contraceptives for emergency contraception. Lancet, 1988; 352: 428-33.
9. **Trussell J, Ellertson C, Rodríguez G:** The Yuzpe regimen of emergency contraception: how long after the morning after? Obstet Gynecol, 1996; 83: 150-4.

## **Estrategias para fomentar la percepción del riesgo de embarazo no deseado, ETS y SIDA**

Ramírez Polo I.

Ginecóloga. C. Planificación Hnos. Laulhe, Cádiz

Para el desarrollo de este tema he procurado obtener una visión global y a la vez particular de cómo son las estrategias propuestas por las diferentes Comunidades Autónomas y la OMS.

Actualmente existe en nuestro País una tendencia a aunar criterios con respecto a estos temas. Para ello existe un Consejo interterritorial del Sistema Nacional de Salud, formado por los Consejeros de Salud de las diferentes Comunidades Autónomas y el Ministro de Sanidad. Dentro del seno del Grupo de Promoción de la Salud de la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial se nombran un grupo de Técnicos que actualmente están trabajando en el Plan de Atención a los problemas de salud de los jóvenes (15-29 años), en un proyecto denominado "Ganar salud con la juventud" en el que se analiza la situación de la juventud y a partir de esto se plantean las posibles intervenciones para mejorar su salud, con la intención de que el abordaje del problema tenga una base común en todas las comunidades y de este modo sea más eficaz. En el informe inicial de este proyecto aún sin terminar se han seleccionado tres áreas de la vida:

- \* La salud sexual
  - o Embarazo
  - o Contracepción
  - o ETS
  - o SIDA

- \* Alcohol y sus consecuencias
- \* Situación de la salud mental

El informe en el que aún se está trabajando:

- \* Realiza reflexiones sobre las estrategias que puedan dotar a los jóvenes de habilidades suficientes para recuperar, mantener y mejorar su salud en el presente y en la etapa adulta.

- \* Relaciona estas estrategias con espacios de intervención adecuados a esta población.

- \* Plantea recomendaciones a corto y medio plazo que orientan a los profesionales y facilita las decisiones en las instituciones implicadas.

### **ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE LA SALUD SEXUAL**

Se parte de la base en que una sexualidad sana incluye tres conceptos básicos:

- \* Aptitud para disfrutar de la actividad sexual y reproductora y para regularla conforme a una ética personal y social.

- \* Ausencia de temores, sentimientos de vergüenza y culpabilidad infundados.

- \* Ausencia de trastornos orgánicos y enfermedades que entorpezcan esta actividad.

#### **1. Fecundidad, natalidad, IVE y contracepción**

Actualmente está ampliamente reconocido que el embarazo en adolescentes y la maternidad temprana, están asociados a fracaso escolar, deterioro de la salud física y mental, aislamiento social, pobreza y otros factores.

*a. Fecundidad y natalidad.* En 1998 se produjeron en España 11.264 nacimientos de madres menores de 20 años, de las cuales el 60% no estaban casadas, haciendo notar el riesgo que supone la edad menor de 20 años en los padres, para la vida del recién nacido. La edad media de la maternidad en España se situó ese mismo año en 30,56 años.

*b. IVE.* El número de IVE's en mujeres menores de 25 años fue en 1999, de 24.979, esto significa que el 32,5% de los embarazos en esas menores terminaron en IVE's.

c. *Contracepción.* Según la encuesta de fecundidad de 1999 el 79,9 % de las mujeres de 15 a 19 años no ha utilizado nunca un método anticonceptivo. A la edad de 20 a 24 años, el 41,3% no ha utilizado nunca método anticonceptivo. La contracepción de emergencia nos puede servir para medir la falta de planificación que evite las consecuencias no deseadas de la practica sexual.

## **2. Infecciones y enfermedades de transmisión sexual (ETS)**

\* Según el registro de las EDO (Enfermedades de declaración obligatoria) la tasa de incidencia de Sífilis ha disminuido desde el año 84 hasta el 97 en mas de 8 puntos, a partir de entonces se ha observado una estabilización.

\* Con respecto a la Gonococia su tasa de incidencia aumentó desde el 27,4 en el 82 a 79,4 en el 97 en los dos años siguientes se produjo un espectacular descenso.

\* La ETS que se diagnostican con mas frecuencia, entre el 23 y el 45% es la uretritis no gonocócica. El 27% de los casos puede atribuirse a infecciones por chlamydias.

\* Infecciones por Chlamydias, estudios recientes concluyen que es, con diferencia, la ETS más común, afectando a un 5-7% de los jóvenes europeos. Si bien la tendencia actual es hacia la disminución.

\* El Condiloma Acuminado (Infección HPV) es el segundo diagnóstico mas frecuente y la ETS viral que mas ha aumentado en las últimas décadas, con tendencia ascendente.

\* Infección por HIV es la enfermedad más grave y preocupante. Según datos acumulados desde 1981 a 2000, se habían notificado en España 19.333 casos de Sida en personas menores de 29 años, lo que representa el 34% de todos los casos declarados. La transmisión por relaciones heterosexuales no protegidas, representa el 22% de los nuevos casos en el año 2000 y adquiere una especial relevancia en mujeres, donde representa el 39% de los casos.

## **RECOMENDACIONES DE INTERVENCIÓN**

Una vez conocida la situación con respecto a estos temas, las recomendaciones de intervención que este documento establece para el desarrollo de estrategias preventivas frente a los problemas de salud planteados en el campo de la sexualidad se centran en cuatro áreas: Educación, Salud Pública, Atención Sanitaria y colaboración intra e Interinstitucional.

**1. Educación.** Adquisición de hábitos y comportamientos.

a. *Medio escolar/Formación-profesional/ Universitaria.* Promoción y desarrollo de la educación sexual en todas las etapas del sistema educativo, desde los 0 a los 18 años, especialmente durante la educación obligatoria. Es importante disponer de un programa marco de educación para la salud.

b. *Medio extraescolar.*

i. Potenciación de la educación entre iguales. Hace falta personal debidamente formado para ponerlo en marcha y supervisarlo.

ii. Participación de padres y madres. Establecer mecanismos que garanticen el asesoramiento de los padres.

### **2. Salud pública.**

a. *Información.* Establecer medios de información para jóvenes, que contribuyan a mantenerles informados sobre estos temas.

b. *Accesibilidad al preservativo.* Aumentar la accesibilidad al preservativo.

c. *Colectivos especiales.* Desarrollo de una política de intervención en colectivos especiales, a través de subvenciones, fomento de programas de educación etc.

d. *Sistemas de información y evaluación.* Crear sistemas de información que integre las diferentes fuentes de datos sobre los problemas de salud asociados a la sexualidad en adolescentes y jóvenes.

### **3. Atención sanitaria.**

a. *Atención adecuada a jóvenes.* Garantizar la adecuada atención sanitaria a los jóvenes a través de dispositivos específicos. Potenciar la creación de la "Consulta joven" en Atención Primaria, donde se les proporcione:

- Asesoría sexual
- Anticoncepción regular
- Anticoncepción de emergencia
- Atención a las agresiones y abuso sexual.
- Asesoría y derivación de IVE

Garantizar la accesibilidad en lo referente a:

- Horario
- Personal, profesionales especialmente entrenados
- Proximidad geográfica
- Situaciones de urgencia.

b. *Anticoncepción de emergencia.* Garantizar la accesibilidad.

**4. Colaboración intra e interinstitucional.** Trabajo conjunto entre diferentes departamentos e

instituciones donde estén implicados los niveles central, autonómico y local de la administración pública.

He analizado la situación desde el punto de vista del proyecto que esta en vías de consolidación a través de la comisión interterritorial, que predispone a todas las Comunidades a tener objetivos y programas comunes, lo que facilitará y garantizará de alguna manera el éxito del proyecto.

Otro punto de vista a tener en cuenta sería el recomendado por la OMS.

La OMS ha alertado sobre la necesidad de que servicios de salud de calidad respondan a las necesidades de los jóvenes. Estudios llevados a cabo en varios países muestran que los servicios de salud no escuchan verdaderamente las necesidades de estos, no ofrecen el grado de confidencialidad deseado o simplemente no abordan los problemas a los que ellos deben enfrentarse cada día. Este análisis refleja la situación actual en España.

Consultados varios miembros del Departamento de Salud Reproductiva e Investigación de la OMS, me informan que no existen documentos recientes y válidos de la OMS sobre estrategias para evitar embarazos no deseados y que precisamente están desarrollando en estos momentos un material que se halla en fases muy iniciales.

Con respecto a ETS y HIV/Sida existe un artículo conjunto OMS/ONUSIDA titulado: ETS: Políticas y principios de prevención y asistencia.

Para terminar voy a exponer cual es el programa que actualmente está vigente en Andalucía.

En Andalucía existe un plan de atención a los problemas de salud de los jóvenes, recientemente publicado. Para elaborar estrategias, en primer lugar se analizó la situación y los problemas de los jóvenes Andaluces:

**1. Con respecto a las Relaciones Sexuales.** La mayor parte de los embarazos en adolescentes son no deseados. De cada 1000 mujeres entre 15-19 años se registraron 10,2 embarazos en 1998. El registro de IVE nos indica aumento de la incidencia en edades más jóvenes y elevado índice de repetición en esas mujeres. Los grupos de edad 15-19 y 20-24 mantienen tendencia creciente, si sumamos abortos y embarazos se mantiene esta tendencia.

**2. Con respecto al SIDA.** Ha experimentado un retroceso como causa de muerte y de enfermedad, pasando de primer lugar en los 80 a 3º lugar, tras tráfico y suicidio en adolescentes y en 2º en jóvenes.

**3. Otros problemas para los jóvenes Andaluces:**

- a. Los accidentes de tráfico
- b. El consumo de alcohol

c. Área de la conducta o salud mental.

La meta del Plan de Atención a problemas de salud de los jóvenes en Andalucía es:

- \* Reducir la morbi-mortalidad de estos
- \* Mejorar la respuesta a sus problemas de salud

Para ello la planificación desde la perspectiva de la Salud Pública las siguientes líneas de trabajo en los temas que nos competen:

### **1. Promoción de la salud**

- a. Educación
- b. Acción intersectorial

**2. Prevención.** Relaciones Sanas, Seguras y Satisfactorias

- a. Disminución del nº de embarazos no deseados
- b. Disminución de ETS y Sida

Para esto actualmente disponemos:

- \* Educación desde y para la salud
- \* Opciones anticonceptivas:
  - Planificada Habitual. Prestablecida.

Diversidad de métodos.

- Urgencia Post-coital. Dispensación de preparados específicos. De Mayo a Septiembre se dispensaron 14.063 dosis, 9.816 en AP y 4.121 en Hospital.
- Anticoncepción tardía. Sujeta a las disposiciones legales vigentes.

Se pretende en el nuevo programa, de acuerdo con las líneas intersectoriales:

- \* Desarrollo potencial de la oferta de Planificación Familiar, tema debatido y denunciado por los profesionales de PF en Andalucía y en otras comunidades.
- \* Mejora de la accesibilidad. Tema muy debatido por los cambios que ha habido en la oferta de profesionales que trabajan en este ámbito.
- \* Reducción de la demanda.

El proyecto joven pretende:

- \* Acercarse a su entorno
- \* Asesoría de Formación-información
- \* Mejorar la respuesta a los problemas de salud en la juventud, coordinando experiencias y trabajando diferentes profesionales desde diferentes sectores.

Las líneas prioritarias de trabajo son:

- \* Afectivo-sexual
  - Riesgos: ETS, Sida Embarazo no deseado
  - Comportamientos sexistas
  - Relaciones satisfactorias
- \* Comportamientos
- \* Adicciones

## **A MODO DE CONCLUSIÓN**

Analizados los diferentes puntos de vista, está claro que todos estamos de acuerdo en dos temas:

- \* Promoción de la Salud
- \* Prevención de ETS, SIDA y embarazos no deseados.

Para ello es necesario:

- \* Un Plan Interterritorial, que parece tendremos.
- \* Comunicación intersectorial, de lo que al parecer hay voluntad.

\* Oferta de atención para la Salud con un elemento estrella: Accesibilidad, en la que incluye:

- Horarios y Lugar
- Profesionales preparados, motivados y sensibilizados para estos temas, sin ellos es imposible llevar a cabo ningún plan por perfecto que parezca.

Es por ello que los profesionales que nos dedicamos a esto, debemos reivindicar a la administración el cumplimiento de estas premisas.



## Salud sexual. Bases para una sexualidad saludable. Influencia de la anti-concepción y de la infertilidad

Hurtado Murillo F.

Psicosexólogo. Centro de Salud. Valencia

### INTRODUCCIÓN Y ESTADO ACTUAL

En la especie humana la conducta sexual está sujeta, para su correcto funcionamiento, a la interacción de diversas variables biológicas, psicológicas y sociales. Siendo una conducta aprendida y sujeta a las mismas leyes que gobiernan otros aprendizajes como la capacidad de hablar o el control de esfínteres.

Puesto que estamos en el último eslabón de la cadena evolutiva, los mecanismos instintivos que gobiernan la sexualidad y reproducción en el resto de especies, tienen escasa repercusión en nosotros y es por ello que, en la especie humana, la sexualidad tiene tres fines principales, a diferencia del resto de especies donde el único fin que se persigue es la reproducción. Los tres fines son el placer, la afectividad y la reproducción, siendo éste último fin el menos buscado, puesto que hoy día, al menos en el mundo occidental existe una baja y preocupante tasa de natalidad debido a la eliminación del imperativo reproductor que han posibilitado los modernos métodos contraceptivos y que además han permitido un cambio social en el papel de la mujer y un nuevo equilibrio en las relaciones de pareja.

La utilización de la contracepción supone la existencia de una madurez sexual, que permite una capacidad de decisión en cuanto a la elección tanto del número de hijos como del momento más adecuado en el que se desean tenerlos.

Con respecto a los problemas de fertilidad que, por diversas causas, sufren un número importante de personas, contamos en la actualidad con un arsenal importante de medios terapéuticos que permiten, en un significativo número de casos, superar y facilitar su deseo reproductivo en condiciones de seguridad.

Centrándonos en la respuesta sexual humana, ésta se desencadena mediante un complejo fenómeno biopsicosocial, en el que tanto estímulos internos co-

mo externos son modulados por el sistema nervioso central y periférico, dando como resultado una cascada de cambios neurológicos, bioquímicos, hormonales, vasculares y musculares que provocan el deseo sexual y ocasionan las respuestas físicas sexuales.

En el apartado biológico de la respuesta sexual de la mujer, los factores hormonales tanto de la elicitación del deseo sexual como del correcto funcionamiento fisiológico de las respuestas físicas sexuales dependen, al igual que en el varón, principalmente de los andrógenos. Sin embargo, una detenida revisión de la literatura revela que los determinantes endocrinos de la sexualidad femenina son complejos y difíciles de caracterizar.

Apoyando estos datos, Hutchinson (1995) afirma que en los varones adolescentes, la testosterona libre afecta directamente a la motivación sexual sin embargo los factores sociales ejercen pequeños o ningún efecto sobre la misma. En las mujeres adolescentes, en cambio, las presiones sociales y las que ejercen sus iguales juegan un papel fundamental en la aparición de la conducta sexual.

Para acabar con el apartado biológico, además del componente hormonal, hay numerosas enfermedades: neurológicas, vasculares, endocrinas y musculares, así como, los efectos secundarios de fármacos y drogas, sin olvidar los efectos de accidentes traumáticos y efectos de la cirugía que influyen en la salud sexual (Copeland y cols, 1997; Popov y cols, 1998; Abraham, 1998; Morrell, 1998; Tarnacka y cols, 2000; Morrell y cols, 2000; Penovich, 2000; Abs y cols, 2000; Rostami y cols, 2001).

En el apartado psicológico, además de los factores, ya reconocidos por la comunidad científica, que predisponen o precipitan la aparición de disfunciones sexuales, como por ejemplo, la erotofobia asociada a fenómenos socializantes o la aversión asocia-

da a la vivencia de una sexualidad traumática (Kearney-Cooke y Ackard, 2000; Bartoi y cols, 2000), investigaciones recientes aportan nuevos datos sobre factores psicológicos que afectan al funcionamiento sexual, como la distracción cognitiva (Dove y Wiederman, 2000) o la influencia de la reciprocidad en la relación de pareja (Heino y Ojanlatva, 2000).

Atendiendo a los aspectos sociales del fenómeno sexual, existen suficientes datos que demuestran que la conducta sexual está construida sobre la cultura (Hofstede, 1998), existiendo diferencias contrastadas en base a que la cultura tenga una conformación masculina o, contrariamente, femenina.

El aborto, la contracepción, la masturbación y la homosexualidad son más tabú en la cultura masculina que en la femenina. Asimismo, el embarazo no deseado en adolescentes de los países industrializados, ocurre con más frecuencia en aquellos países que combinan una educación sexual escasa, basada fundamentalmente en la evitación de la sexualidad, con la transmisión de valores culturales masculinos. Finalmente, la sexualidad, en la cultura masculina es experimentada como la consecución de un logro, mientras que en la cultura femenina se experimenta como una relación de afinidad.

Por los datos disponibles, en los tiempos actuales, los/as adolescentes comienzan la actividad sexual muy tempranamente y sin tener los conocimientos adecuados, debido a la fuentes no científicas que con mayor frecuencia utilizan: amigos, revistas, televisión, etc, (Hurtado, 1997). Por otro lado, el periodo entre la primera relación sexual, el inicio de utilización de métodos anticonceptivos, la estabilidad de la relación de pareja y el momento adecuado para procrear suele ser prolongado, existiendo por ello muchas posibilidades de que se produzcan interrupciones voluntarias de embarazo y contagios por enfermedades de transmisión sexual (Kapamadzija y cols, 2001).

El incremento notable de la actividad sexual en la población general y en los adolescentes en particular, se debe a la influencia de varios factores: la eliminación del imperativo reproductor, la influencia de la publicidad, la presión social para mostrarse sexualmente activos como signo de valoración social entre los iguales y aumento de oportunidades asociadas a mayor libertad horaria y de movimiento (Creatsas, 1997).

El incremento observado no va siempre asociado a satisfacción sexual, sino que los datos actuales sobre estudios de satisfacción muestran datos de porcentajes importantes de personas sexualmente activas pero insatisfechas. Concretamente, Dunn, Croft y

Hackett (2000) realizaron una valoración, acerca de la satisfacción y los problemas sexuales, en Inglaterra sobre una muestra de 4000 adultos de ambos sexos y encontraron que una cuarta parte de los que respondieron manifestaron estar insatisfechos con su vida sexual, particularmente con la frecuencia de coito. Según sexos, los hombres estaban más insatisfechos que las mujeres y con independencia del sexo de pertenencia, las personas insatisfechas percibían, a su vez, que su pareja también estaba insatisfecha o bien, justificaban su insatisfacción sexual a la existencia de un problema sexual en su pareja.

Respecto a la frecuencia de disfunciones sexuales en poblaciones occidentales, a través de la revisión de 52 estudios publicados en los últimos 10 años Simons y Carey (2001) informan que en la población general la prevalencia actual es de 0-3% para el trastorno orgásmico masculino, 4-5% para la eyaculación precoz, 0-5% para el trastorno de la erección y 0-3% para el trastorno por deseo sexual hipoactivo. Los datos de prevalencia para las mujeres en población general, no clínica, solamente estima el trastorno orgásmico femenino (7-10%). Ahora bien, los datos encontrados en muestras clínicas son mucho más elevados tanto para hombres como para mujeres. En hombres el trastorno erectivo oscila entre el 10% y el 60%, la eyaculación precoz entre el 16% y el 38%, la disfunción orgásmica entre el 1% al 12% y el deseo sexual hipoactivo entre 1% al 16%. En mujeres en orden de frecuencia el deseo sexual hipoactivo oscila según estudios entre 1% al 62%, la disfunción orgásmica entre el 5% al 46% y los trastornos sexuales por dolor entre el 2% y el 22% (Bancroft y Coles, 1976; Mears, 1978; Nathan, 1986; Labrador 1987; Hawton, 1988; Vázquez y cols, 1991; Hurtado y cols, 1996; Zondervan y cols, 1998; Marqués y Caballero, 1999).

## CONTRACEPCIÓN, SEXUALIDAD Y SALUD

La aparición histórica de la contracepción significó, en un primer momento, una novedad que producía cierta desconfianza y una transgresión de las normas y costumbres morales imperantes, que ocasionaba sentimientos de culpabilidad en una gran proporción de la población.

En la actualidad, se han superado tanto la desconfianza como la culpabilidad de su utilización por la gran mayoría de la población debido a que el modelo científico educativo ha refutado las informaciones y actitudes negativas moralizantes del modelo tradicional.

Las resistencias psicológicas hacia la contracep-

ción que todavía ofrecen un determinado número de personas pueden ser de dos tipos: Extrínsecas que provienen del medio socio-cultural donde vive cada persona e Intrínsecas o determinadas por las influencias de la organización mental de cada persona, de sus conflictos hacia el embarazo o del rechazo al mismo y a la maternidad/paternidad.

Centrándonos en la mujer, la elección del método dependerá sobre todo de su personalidad, de su situación y de sus preferencias personales. No obstante, la elección de un determinado método contraceptivo revela un cierto número de datos sobre los valores, creencias, estado de la relación de pareja, nivel socio-cultural y grado de desarrollo personal.

En este sentido, está confirmado que los métodos naturales son más aceptados por las mujeres de educación conservadora debido a que permiten un control femenino sobre la actividad sexual. Por el contrario, el Coitus interruptus, es un método en el que el control lo ejerce el hombre, siendo por ello que tiene gran aceptación en las sociedades donde impera el rol masculino. Teniendo la consideración de ser un método sencillo, seguro y natural que para nada se corresponde con la realidad. En cambio, la contracepción hormonal, que por la gran cantidad de estudios realizados, tiene demostrados una gran seguridad y eficacia, existen frenos psicológicos ante su uso, debido a creencias infundadas sobre la posibilidad de que se produzcan daños corporales y efectos secundarios indeseables como el cáncer o malformaciones en los hijos posteriores a su uso.

Los trastornos sexuales y psicológicos que se producen en algunas mujeres tras la utilización de un método contraceptivo son comunes a todos los métodos, puesto que son consecuencia de un rechazo psicológico a su utilización. Estando demostrado que la contracepción no ocasiona trastornos sexuales ni mentales cuando previamente, a su utilización, hay una conducta sexual normal, y en este sentido, mejora la vida sexual.

En apoyo de esta afirmación Oddens (1999) investigó, en un muestra de 1466 mujeres, la satisfacción y los posibles efectos físicos y psicológicos asociados a la utilización, tanto en el pasado como en el momento de la investigación, de cinco métodos contraceptivos de uso común: contracepción hormonal oral, preservativos, dispositivos intrauterinos, métodos naturales y esterilización. La satisfacción fue mayor con la esterilización (92% de usuarias), seguido de la contracepción hormonal oral (68%), los dispositivos intrauterinos (59%), los métodos naturales (43%) y, en último lugar, los preservativos (30%). La mayoría de las usuarias no manifestaron ningún cambio en el es-

tado de ánimo por el uso de cualquiera de los cinco métodos estudiados. La contracepción hormonal oral, los dispositivos intrauterinos y la esterilización tuvieron, en general, un efecto positivo sobre la vida sexual, en cambio, el efecto de los preservativos fue a menudo negativo.

Las observaciones aportadas en este estudio, sugieren que los efectos secundarios indeseables, que sobre el estado de ánimo o sobre la satisfacción sexual, tiene cualquier método, se deben, al menos en parte, al sentimiento de confianza (seguridad y eficacia) del método elegido.

Posteriormente, Oncale y King (2001) en apoyo del resultado encontrado por Oddens, respecto a que los preservativos tuvieron un efecto negativo sobre la satisfacción sexual, informan que en un estudio realizado en población Norteamericana, el 14% de las mujeres y el 17% de los hombres admitieron haber intentado disuadir, a su respectiva pareja, para no usar el preservativo en el coito por su atribución a que percibían una disminución significativa en el placer sexual.

Respecto al uso de los dispositivos intrauterinos, los estudios demuestran, como se ha relatado anteriormente, que no solamente no ocasionan daños sobre la salud sexual o mental, sino que son eficaces contraceptivos y satisfactorios para la vida sexual. A esto hay que añadir que además se utilizan para mejorar la calidad vida en muchas mujeres que sufren de severas dismenorreas, dolores pélvicos y dispareunia cuando el dispositivo intrauterino lleva añadido levonorgestrel (Fedele y cols, 2001).

La contracepción hormonal oral comenzó a utilizarse hace ya 40 años en muchos países, permitiendo, en gran manera separar la reproducción del disfrute placentero de la sexualidad (Ketting, 2000). Desde entonces diversas investigaciones se han centrado en estudiar el efecto de los esteroides sexuales sobre el deseo sexual, existiendo controversias sobre si el uso de la contracepción hormonal tiene algún efecto directo sobre la disminución de la libido que algunas mujeres experimentan tras su uso o, si por el contrario, depende de otros factores diferentes a su utilización, o de la interacción de factores endocrinos y psicorelacionales (Dei y cols, 1997, DeCherney, 2000).

Investigaciones recientes, afirman que la contracepción hormonal oral basada en estrógenos más progestágenos además de tener una alta eficacia anticonceptiva, tiene una alta seguridad sobre la salud de las usuarias con mínimos efectos secundarios: mastalgia (1,46%), ganancia de peso (1,11%), dolor de cabeza (0,98%), náuseas/vómitos (0,96%), decremento de la libido (0,31%) y humor depresivo (0,28%)

(Zimmermann y cols, 1999). Por otro lado, confirman efectos beneficiosos sobre la mejoría de otros trastornos que afectan a las mujeres como la dismenorrea, los dolores pélvicos, la dispareunia, la prevención de la endometriosis y la mejora de la fertilidad (Farquhar, 2000).

Otros datos más controvertidos se encuentran tras la utilización de acetato de medroxyprogesterona depot sobre la aparición de síntomas depresivos. Mientras que Civic y cols (2000) comparan a 183 mujeres que usan acetato de medroxyprogesterona depot con 274 que no lo utilizan, con edades comprendidas entre 18 y 39 años, realizando valoraciones sobre el estado de ánimo cada 6 meses durante un periodo de 3 años y encuentran una asociación estadísticamente significativa entre el uso y la aparición de síntomas depresivos. Tanto Gupta y cols (2001) como Bergqvist y Theorell (2001) no encuentran tal asociación y además, Bergqvist y Theorell, encuentran que en mujeres con endometriosis y que padecían síntomas psicológicos con trastornos del sueño, trastornos de ansiedad y depresión, mejoraron en su sintomatología tras el tratamiento hormonal con acetato de medroxyprogesterona.

## **INFERTILIDAD, SEXUALIDAD Y SALUD**

Históricamente la infertilidad se considerara como un factor causal de disfunciones sexuales, de conflictos en la relación de pareja y de trastornos psicológicos. Recientes investigaciones sugieren diversas variables mediadoras que tendrían un carácter predictivo para determinar que personas con problemas de infertilidad tendrían altas probabilidades de experimentar disfunciones. Una de las variables con potencial predictivo es la orientación del rol sexual (Collard, 1999). En su estudio, Collard, encuentra que el funcionamiento sexual, de relación de pareja y psicológico estaba diferencialmente afectado por las atribuciones que cada persona hacía sobre la responsabilidad de la infertilidad y por su propio género. El análisis de sujetos realizado según la orientación del rol sexual puso de relieve que tanto los hombres "andróginos" como las mujeres fueron lo que más experimentaron altos niveles de intimidad en su relación de pareja. Los hombres con rol tipo femenino exhibieron angustia psicológica significativa, pero sus niveles de funcionamiento sexual fueron similares al de otros tipos de rol sexual.

Respecto a las mujeres, las de tipo "andrógeno" fueron las que manifestaron bajos niveles de disforia afectiva y, en cambio, las mujeres con rol tipo mascu-

lino son las que manifestaron los más altos niveles de disforia afectiva en comparación a las mujeres con rol femenino y con rol indiferenciado.

Además del rol sexual, se han estudiado las diferencias y similitudes de género en relación a las reacciones psicológicas ante la infertilidad, la percepción del apoyo social, el efecto de la infertilidad sobre la relación de pareja y el estilo de afrontamiento ante la búsqueda de tratamiento con fertilización *in vitro* o con inyección intracitoplasmática de esperma (Hjelmstedt y cols, 1999). Los investigadores encontraron que las mujeres reaccionaron más fuertemente que los hombres ante la infertilidad y además sintieron más intensos deseos de tener descendencia que ellos. El efecto sobre la vida sexual fue similar en ambos sexos. El estilo de afrontamiento de búsqueda de información mostró una asociación estadísticamente significativa con la existencia de angustia por la infertilidad solamente en los hombres.

Por su parte, Mikulincer y cols (1998), estudiaron la contribución que ejercía el estilo de apego en relación a la infertilidad. Encontraron que si el diagnóstico de infertilidad recaía en el hombre había más angustia psicológica que si la causa estaba en la mujer. Respecto al estilo de apego, las personas seguras, con independencia de que fueran hombres o mujeres, manifestaron mayor bienestar, menos angustia y más ajuste de pareja que las personas inseguras y ansiosas. Las parejas de las personas seguras también manifestaron altos niveles de bienestar, bajos niveles de angustia y buen ajuste de pareja, al contrario, de las parejas de las personas inseguras y ansiosas.

La infertilidad es considerada como un evento estresante continuo para las parejas que tiene deseo de descendencia. El efecto estresante viene dado tanto por el largo periodo de deseo por tener un hijo como por el largo periodo que se necesita para el diagnóstico y los procedimientos de tratamiento que a su vez ocasionan un impacto negativo sobre la propia satisfacción sexual, sobre la estabilidad psicológica y conyugal (Muller y cols, 1999).

En esta línea de trabajo Jain y cols (2000) evaluaron la respuesta sexual en 175 parejas infértiles y encontraron una importante tasa de disfunciones sexuales asociadas a su infertilidad. Entre los hombres, el trastorno más común era la eyaculación precoz (66%) seguido de los trastornos de la erección (15%), el deseo sexual hipoactivo alcanzaba el 11% y la disfunción orgásmica el 8%. Entre las mujeres, la dispareunia era el trastorno sexual más frecuente (58%) seguido del deseo sexual hipoactivo (28%) y de la disfunción orgásmica (14%). Además los investigadores encontraron que la causa más común de estos



trastornos sexuales fue la ignorancia y la ausencia de educación sexual.

Datos sobre escaso o nulo asesoramiento de los profesionales sobre las necesidades emocionales y sexuales, se resaltan en algunas publicaciones (Schmidt, 1998). Este autor se propuso valorar la experiencia y el asesoramiento durante el tratamiento de la infertilidad en el sistema público de salud de Dinamarca. Encontró que la satisfacción o insatisfacción con los procedimientos diagnósticos y terapéuticos no correlacionaba con la duración de la infertilidad, el sexo o la clase social, sino que estaba asociada a la falta de información y de asesoramiento psicológico y sexual, puesto que las parejas consideraban que la experiencia del proceso terapéutico creaba tensión psicológica y necesidades emocionales que tienen que ser satisfechas por el sistema de salud.

Como se está describiendo la infertilidad no solamente afecta a la salud sexual sino que, también, afecta a la salud mental y a la estabilidad de la relación de pareja. Es por ello que distintos grupos de investigación tanto con muestras de países occidentales como de países con menor grado de desarrollo y distinta cultura informan de la existencia de morbilidad mental asociada a la infertilidad.

Los efectos de la infertilidad sobre la salud mental, satisfacción sexual y satisfacción de pareja se manifiesta de forma consistente a través de las distintas culturas, etnias y religiones. Numerosos estudios han demostrado que tanto los hombres como las mujeres infértiles tienen respuestas emocionales negativas, tales como estrés, ansiedad, depresión, insatisfacción sexual y conyugal. En países occidentales como los europeos, Canadá y Estados Unidos la respuesta de los infértiles maridos es diferente a la de sus esposas en autoestima, ajuste de pareja y relaciones sexuales. En países no occidentales como China, Taiwan, Japón o Irán (Lee y Sun, 2000; Nasseri, 2000; Matsubayashi y cols, 2001; Lee y cols, 2001) realizando estudios comparativos con parejas infértiles, encuentran que aunque existen diferencias culturales, étnicas y religiosas entre estas sociedades y la sociedad occidental, la respuesta de las parejas infértiles es similar, es decir, los hombres expresaron menos angustia que las mujeres, el nivel de autoestima, la satisfacción sexual y de pareja fue mayor también en los maridos que en las esposas.

De la misma manera que la infertilidad se considera un evento estresante que conduce a que muchas mujeres manifiesten trastornos sexuales, psicológicos y de relación de pareja. De forma contraria, hay investigaciones que afirman que el estrés psicológico

puede ser una causa de infertilidad idiopática o sin explicación causal.

Hjollund y cols, (2000) encontraron sobre una muestra de 393 parejas que planeaban su primer embarazo, que la angustia psicológica puede ser un factor de riesgo que reduce la fertilidad en las mujeres con largos ciclos menstruales.

Por su parte, Csemiczky y cols (2000) estudiaron la influencia que tenía el estrés y el estado de ansiedad en relación al resultado del tratamiento de infertilidad mediante fertilización in vitro. Analizaron los niveles de prolactina y de cortisol plásmico como marcadores biológicos de estrés, mientras que valoraron la personalidad y la ansiedad mediante cuestionarios validados. Encontraron que las mujeres que se mantuvieron infértiles tenían un diferente perfil de personalidad en términos de ser más suspicaces, sentirse más culpables y mostrar más hostilidad, quizás como respuesta a su infertilidad. Sus niveles de prolactina y de cortisol también fueron más elevados que en las mujeres que consiguieron ser fértiles mediante el tratamiento. Estos datos les hacen afirmar que el estrés psicológico puede afectar al resultado del tratamiento de la fertilidad mediante la fertilización in vitro.

## BIBLIOGRAFÍA

1. **Hutchinson KA.:** Androgens and sexuality. *Am. J. Med;* 16; 18 (1A): 111S-115S, 1995.
2. **Copeland CE, Bosse MJ, McCarthy ML, MacKenzie EJ, Guzinski GM, Hash CS, Burgess AR.:** Effect of trauma and pelvic fracture on female genitourinary, sexual, and reproductive function. *J. Orthop. Trauma;* 11 (2): 73-81, 1997.
3. **Popov I, Sotikov S, Boiadzhieva M, Khristova P.:** Disorders in sexual function following hysterectomy. *Akush. Ginekol;* 37 (3): 38-41, 1998.
4. **Abraham S.:** Sexuality and reproduction in bulimia nervosa patients over 10 years. *J. Psychosom. Res;* 44 (3-4): 491-502, 1998.
5. **Morrell MJ.:** Effects of epilepsy on women's reproductive health. *Epilepsia;* 39 Suppl 8: S32-37, 1998.
6. **Tarnacka B, Rodo M, Cichy S, Czlonkowska A.:** Procreation ability in Wilson's disease. *Acta Neurol. Scand;* 101 (6): 395-398, 2000.
7. **Morrell MJ, Sarto GE, Shafer PO, Borda EA, Herzog A, Callanan M.:** Health issues for women with epilepsy: a descriptive survey to assess knowledge and awareness among healthcare providers. *J. Womens Health Gend. Based. Med;* 9 (9): 959-965, 2000.
8. **Penovich PE.:** The effects of epilepsy and its treatment on sexual and reproductive function. *Epilepsia;* 41 Suppl 2: S53-61, 2000.



9. **Abs R, Verhelst J, Maeyaert J, Van Buyten JP, Opsomer F, Adriaensen H, Verlooy J, Van Havenbergh T, Smet M, Van Acker K.:** Endocrine consequences of long-term intrathecal administration of opioids. *J. Clin. Endocrinol. Metab*; 85 (6): 2215-2222, 2000.
10. **Rostami K, Steegers EA, Wong WY, Braat DD, Steegers-Theunissen RP.:** Coeliac disease and reproductive disorders: a neglected association. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol*; 96 (2): 146-149, 2001.
11. **Kearney-Cooke A, Ackard DM.:** The effects of sexual abuse on body image, self-image, and sexual activity of women. *J. Gend. Specif. Med.*; 3 (6): 54-69, 2000.
12. **Bartoi MG, Kinder BN, Tomianovic D.:** Interaction effects of emotional status and sexual abuse on adult sexuality. *J. Sex. Marital Ther.* 26 (1): 1-23, 2000.
13. **Dove NL, Wiederman MW.:** Cognitive distraction and women's sexual functioning. *J. Sex. Marital Ther*; 26 (1): 67-78, 2000.
14. **Heino J, Ojanlatva A.:** Healthy reciprocity in sexual interaction. *Patient Educ. Couns*; 39 (2-3): 169-175, 2000.
15. **Hofstede G.:** Comparative studies of sexual behavior: Sex as achievement or as relationship? En Hofstede G (ed): *Masculinity and femininity: The taboo dimension of national cultures*. Sage Publications, Thousand Oaks, CA, USA. 1998.
16. **Hurtado F.:** Estudio descriptivo por niveles educativos (7º de EGB - COU) y sexos, sobre la situación actual de la educación afectivo-sexual en adolescentes. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de enlace*; 42-43: 32-45, 1997.
17. **Kapamadzija A, Bjelica A, Segedi D.:** Children's knowledge of sex behavior contraception. *Med. Pregl.* 54 (1-2): 53-57, 2001.
18. **Creatsas G.:** Improving adolescent sexual behavior: a tool for better fertility outcome and safe motherhood. *Int. J. Gynaecol. Obstet*; 58 (1): 85-92, 1997.
19. **Dunn KM, Croft PR, Hackett GI.:** Satisfaction in the life of a general population sample. *J. Sex. Marital Ther*; 26 (2): 141-151, 2000.
20. **Simons JS, Carey MP.:** Prevalence of sexual disfunctions: results from a decade of research. *Arch. Sex. Behav*; 30 (2): 177-219.
21. **Bancroft J, Coles L.:** Three years' experience in a sexual problems clinics. *Briths Medical Journal*; 1: 1575-1577.
22. **Mears E.:** Sexual problems clinics. An assessment of the work of 26 doctors trained by the Institute of psychosexual medicine. *Public Health London*; 92: 218-223, 1978.
23. **Nathan SG.:** The epidemiology of the DSM-III psychosexual dysfunctions. *Journal of Sex and Marital Therapy*; 12: 267-281, 1986.
24. **Labrador FJ.:** Tratamiento psicológico de las disfunciones sexuales. En Echeburúa E(ed). *Parejas en conflicto: estrategias psicológicas de intervención*. Universidad del País Vasco, San Sebastián, 1987.
25. **Hawton K.:** *Terapia sexual*. Doyma, Barcelona, 1988.
26. **Vázquez C, Graña JL, Ochoa EFL.:** Trastornos sexuales. En Fuentenebro F y Vázquez C (eds). *Psicología médica, psicopatología y psiquiatría*. McGraw Hill, Madrid, 1991.
27. **Hurtado F, Teodoro E, Royo A, Muñoz Y.:** Estudio sobre disfunciones sexuales femeninas: incidencia por sexos y análisis de variables biopsicosociales predictoras. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace*; 37: 24-33, 1996.
28. **Zondervan KT, Yudkin PL, Vessey MP, Dawes MG, Barlow DH, Kennedy SH.:** The prevalence of chronic pelvic pain in women in the United Kingdom: a systematic review. *Br. J. obstet. Gynaecol*; 105 (1): 93-99, 1998.
29. **Marqués MJ, Caballero J.:** Análisis de la población femenina atendida por disfunciones sexuales en centros de orientación familiar. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace*; 49/50: 19-30, 1999.
30. **Oddens BJ.:** Women's satisfaction with birth control: a population survey of physical and psychological effects of oral contraceptives, intrauterine devices, condoms, natural family planning, and sterilization among 1466 women. *Contraception*; 59 (5):277-286, 1999.
31. **Oncale RM, King BM.:** Comparison of men's and women's attempts to dissuade partners from the couple using condoms. *Arch. Sex. Behav*; 30 (4): 379-391, 2001.
32. **Fedele L, Bianchi S, Zanconato G, Portuese A, Raffaelli R.:** Use of a levonorgestrel-releasing intrauterine device in the treatment of rectovaginal endometriosis. *Fertil. Steril*; 75 (3): 485-488, 2001.
33. **Ketting E.:** The effect of oral contraception on society. *Ned. Tijdschr. Geneesk*; 144 (6): 254, 2000.
34. **Dei M, Verni A, Bigozzi L, Bruni V.:** Sex steroids and libido. *Eur. J. Contracept. Reprod. Health. Care*; 2 (4): 253-258, 1997.
35. **DeCherney AH.:** Hormone receptors and sexuality in the human female. *Journal of Women's Health and Gender Based Medicine*. 9 Suppl 1S: 9-13, 2000.
36. **Zimmermann T, Dietrich H, Wisser KH, Hoffmann H.:** The efficacy and tolerability of Valette: a postmarketing surveillance. *Eur. J. Contracept. Reprod. Health. Care*; 4 (3): 155-164, 1999.
37. **Farquhar CM.:** Extracts from the "clinical evidence". *Endometriosis. B. M. J*; 320 (7247): 1449-1452, 2000.
38. **Collard SG.:** Infertility and its psychological, marital, and sexual sequelae. *Disertation Ababstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*; 60 (4-B): 1846,1999.

39. **Hjelmstedt A, Andersson L, Skoog-Svanberg A, Bergh T, Boivin J, Collins A.:** Gender differences in psychological reactions to infertility among couples seeking IVF and ICSI treatment. *Acta Obstet. Gynecol. Scand*; 78 (1): 42-48, 1999.
40. **Mikulincer M, Horesh N, Levy-Shiff R, Manovich R, Shalev J.:** The contribution of adult attachment style to the adjustment to infertility. *Br. J. Med. Psychol*; 71 (Pt 3): 265-280, 1998.
41. **Civic D, Scholes D, Ichikawa L, LaCroix AZ, Yoshida CK, Ott SM, Barlow WE.:** Depressive symptoms in users and non-users of depot medroxyprogesterone acetate. *Contraception*; 61 (6): 385-390, 2000.
42. **Gupta N, O'Brien R, Jacobsen LJ, Davis A, Zuckerman A, Supran S, Kulig J.:** Mood changes in adolescents using depot-medroxyprogesterone acetate for contraception: a postcoital study. *J. Pediatr. Adolesc. Gynecol*; 14(2): 71-76, 2001.
43. **Bergqvist A, Theorell T.:** Changes in quality of life after hormonal treatment of endometriosis. *Acta Obstet. Gynecol. Scand*. 80 (7): 628-637, 2001.
44. **Muller MJ, Schilling G, Haidl G.:** Sexual satisfaction in male infertility. *Arch. Androl*; 42 (3): 137-143.
45. **Jain K, Radhakrishnan G, Agrawal P.:** Infertility and psychosexual disorders: relationship in infertile couples. *Indian J. Med. Sci*; 54 (1): 1-7, 2000.
46. **Schmidt L.:** Infertile couples' assessment of infertility treatment. *Acta Obstet. Gynecol. Scand*; 77 (6): 649-653, 1998.
47. **Lee TY, Sun GH.:** Psychosocial response of chinese infertile husband and wives. *Arch. Androl*; 45 (3): 143-148, 2000.
48. **Lee TY, Sun GH, Chao SC.:** The effect of an infertility diagnosis on the distress, marital and sexual satisfaction between husbands and wives in Taiwan. *Hum. Reprod*; 16 (8): 1762-1767, 2001.
49. **Nasseri M.:** Cultural similarities in psychological reactions to infertility. *Psychol. Rep*; 86 (2): 375-378.
50. **Matsubayashi H, Kosaka T, Izumi S, Suzuki T, Makino T.:** Emotional distress of infertile women in Japan. *Jum. Reprod*; 16 (5): 966-969, 2001.
51. **Hjollund NH, Jensen TK, Bonde JP, Henriksen TB, Andersson AM, Kolstad HA, Ernst E, Giwercman AJ, Skakkebaek NE, Olsen J.:** Stress and fertility. A follow-up study among couples planning the first pregnancy. *Ugeskr. Laeger*; 162 (38): 5081-5086, 2000.
52. **Csemiczky G, Landgren BM, Collins A.:** The influence of stress and state anxiety on the outcome of IVF-treatment: psychological and endocrinological assessment of Swedish entering IVF-treatment. *Acta Obstet. Gynecol. Scand*; 79 (2): 113-118, 2000.

## Salud Reproductiva en el siglo XXI

Romeu Sarrio A.

Ginecólogo. Hospital Maternal La Fe. Valencia

Parece obvio señalar al inicio de una alocución en torno a un tema de salud que la actividad de los profesionales sanitarios está dirigida al mantenimiento de la salud de la sociedad a la que sirven.

Esta afirmación conduce a la necesidad de contestar a distintas preguntas:

- ¿Qué es la salud y, en particular, que es la salud reproductiva?
- ¿Qué demanda la sociedad en términos de salud reproductiva?
- ¿Cuál es el objetivo de los cuidados sanitarios?
- ¿Cuáles son las herramientas de que disponemos y cuáles las posibles intervenciones?

Han sido enunciadas numerosas definiciones de salud que no es necesario repetir. Verosímelmente, el estado de salud es aquel que permite al individuo ejecutar acciones o elaborar juicios con el mayor rendimiento posible y con el menor esfuerzo, es decir, con la máxima eficiencia.

En esta situación, cada individuo puede tener las mejores oportunidades para ver cumplidos sus objetivos personales, es decir, para realizarse y alcanzar así la felicidad.

Los objetivos personales que aquí nos ocupan son los relacionados con la reproducción, función que, además de afectar al individuo, tiene importantes repercusiones familiares, sociales, demográficas, económicas, etc...

Tradicionalmente, el carácter sexuado de la reproducción humana ha mantenido absolutamente unidas reproducción y actividad sexual. Sin embargo, en la sociedad occidental actual, reproducción y sexo ya no son dos actividades íntimamente vinculadas y esta disociación incide sobre los objetivos que sociedad e individuos se plantean. Pueden, probablemente, resumirse en:

- Ejercer saludablemente la sexualidad
- Tener los hijos deseados, en el momento deseado y con la pareja deseada (o sin pareja)

No es posible omitir los aspectos relacionados con el fin de la capacidad reproductora de la mujer, la menopausia. Esta, está vinculada al envejecimiento, en tanto que origina o participa en determinados fenómenos involutivos. Respecto a la menopausia, posiblemente, el objetivo sería:

- Envejecer saludablemente hasta morir con dignidad

Los objetivos de los cuidados sanitarios son:

- Mantenimiento de la salud
- Prevención, diagnóstico y curación de las enfermedades

Las herramientas de que disponen individuos, sociedad y sanitarios para alcanzar estos objetivos se derivan del conocimiento:

- El individuo debe conocerse a sí mismo
- La sociedad debe ser analizada, de forma que se caractericen aquellas entre sus circunstancias que pueden condicionar o caracterizar sus necesidades sanitarias y sus problemas de salud: pirámide de población, hábitat, circunstancias (catástrofes, guerras, etc...).
- El sanitario debe conocer todo ello, como detectar las alteraciones y como prevenirlas o remediarlas.

El conocimiento debe traducirse en:

- Educación sanitaria
- Promoción de la salud
- Prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades

El sistema reproductor está constituido por una serie de órganos relacionados por un complejo sistema de señales de control y retrocontrol, cuya perfecta coordinación es estrictamente necesaria para la salud reproductiva.

Este sistema puede ser descrito como controlado por dos centros, cuya coordinación debe conducir a:

- puesta en marcha de la función reproductora (pubertad) y adecuado desarrollo de los caracteres sexuales secundarios
- establecimiento de la actividad ovárica cíclica
- nacimiento de un ser humano en cada gestación
- fin de la vida reproductora y mantenimiento de determinadas funciones tras la menopausia

Estos dos centros son:

#### **a) Unidad hipotálamo-hipofisaria**

El hipotálamo es una estructura nerviosa que recibe conexiones aferentes intero y exteroceptivas de todo tipo desde todos los niveles del sistema nervioso. Mediante estas conexiones neuronales (mediadores sinápticos) relaciona el mundo interno y el mundo externo con la función gonadotropa, que modula a través de la neurona secretora de GnRH.

Ésta es una célula neurosecretora. Como neurona, es susceptible de recibir información a través de las sinapsis aferentes (axo-dendríticas, axo-somáticas y axo-axónicas). Como célula glandular sintetiza el neuropéptido GnRH (LHRH), que es liberado en los capilares del sistema porta hipotálamo-hipofisario y vehiculado por éste hasta alcanzar las células gonadotropas adenohipofisarias cuya actividad regula. Síntesis y liberación de LHRH son moduladas por las aferencias de la célula neurosecretora. La liberación de LHRH es pulsátil, siendo la pulsatilidad una característica inherente a la célula neurosecretora.

Las células gonadotropas adenohipofisarias sintetizan y liberan gonadotropinas.

Éstas actúan sobre el folículo ovárico: FSH promueve la proliferación de las células granulosas del folículo antral y la síntesis de estradiol a partir de los andrógenos producidos en la teca; LH estimula la producción de andrógenos en la teca interna y determina la maduración final del folículo ovárico y del ovocito, la luteinización de la granulosa y la ruptura del folículo maduro en la ovulación.

Entre las actividades y funciones de esta unidad merecen especial atención:

#### **- Sistema leptina**

La leptina es una proteína producida en el tejido adiposo que informa al sistema nervioso central sobre la reserva energética almacenada en forma de grasa. La leptina juega un papel permisivo para el desencadenamiento de la menarquia, para lo que es necesario que su nivel circulante sobrepase determinado nivel, y es determinante en ciertas situaciones patológicas, como la anorexia.

#### **- Sistema CRF**

Este sistema se activa con el estrés para estimular la producción de ACTH y cortisol. Paralelamente se activa la producción de b-endorfinas. Como consecuencia, puede aumentar la producción de andrógenos suprarrenales y modificarse la liberación de LHRH

#### **- Sistema Inhibina**

La inhibina es producida por las células granulosas paralelamente a los estrógenos. Actúa sobre la hipófisis limitando específicamente la liberación de FSH. De esta forma, participa en los procesos de selección y dominancia, limita el número de folículos que alcanzan la madurez al folículo dominante y, en consecuencia, limita el número de embriones por gestación.

#### **- Sistema estradiol/progesterona**

Niveles circulantes crecientes de estradiol inhiben la liberación de FSH; esta acción se conoce como retrocontrol negativo.

Sobrepasado determinado nivel, el estradiol contribuye a inducir el pico preovulatorio de gonadotropinas; este efecto es conocido como retrocontrol positivo.

La acción combinada de estradiol y progesterona a nivel de hipotálamo incrementa la actividad opioidérgica estimulando la síntesis de b-endorfina. El aumento de tono opioidérgico induce un enlentecimiento de los pulsos de LHRH y ello conlleva un aumento de la liberación de FSH, lo que constituye la razón de la ciclicidad ovulatoria y menstrual.

#### **b) Folículo ovárico**

El número de estas formaciones, que constituyen la unidad funcional del ovario, disminuye constantemente por apoptosis desde el feto a término hasta la menopausia.

Está formado por dos tipos de células, las células granulosas y las células tecales; las primeras contienen receptores a FSH en el folículo no ma-

duro y receptores a FSH y LH en el folículo maduro.

Las células tecaes sintetizan andrógenos estimuladas por la LH. Estos andrógenos alcanzan las células granulosas donde la actividad aromatasa los metaboliza a estradiol.

Después de la ovulación las células granulosas sufren una luteinización y dan lugar a la formación del cuerpo lúteo donde son sintetizados estradiol y progesterona.

En el caso de que no se produzca una gestación el cuerpo lúteo sufre un proceso regresivo y desaparece; en este caso se produce la menstruación. En el caso de que se produzca una gestación la hCG producida en el embrión mantiene la actividad del cuerpo lúteo durante los primeros meses del embarazo.

Al margen de los sistemas reguladores descritos, hormonas producidas en glándulas ajenas al sistema hipotálamo-hipofiso-ovárico pueden inducir en este señales inadecuadas y alterar su función.

#### - *Insulina*

Niveles anormalmente elevados de insulina pueden promover la síntesis de cantidades anormalmente elevadas de andrógenos e inhibir la producción de SHBG. Esta situación anormal induce hiperandrogenismo en la mujer y suele acompañarse de oligomenorrea. Es una situación que se observa con elevada frecuencia en el síndrome del ovario poliquístico (oligomenorrea hiperandrogénica)

#### - *ACTH*

La producción exagerada de ACTH, como se observa en casos de déficits enzimáticos suprarrenales parciales, induce la producción de excesivas cantidades de andrógenos. Éstos -y su metabolización a estrógenos- provocan disfunciones en el sistema hipotálamo-hipofiso-gonadal.

#### - *Prolactina*

La producción exagerada de prolactina (que puede ser debida a la existencia de un prolactinoma, la consecuencia de un hipotiroidismo primario o idiopática) puede afectar o anular la función ovárica.

La fertilidad de la mujer depende de la correcta y coordinada función del sistema neuroendocrino que ha sido descrito. No obstante, con ello solo se consigue la liberación periódica de un ovocito fecundable. Este ovocito debe ser fecundado (para ello debe encontrarse con el espermatozoide), debe producirse un embrión viable y éste debe implantar en el endometrio.

Todo ello implica la normalidad de otras funciones:

- coitos no protegidos
- semen con adecuada motilidad y capacidad fecundante
- existencia de trompas funcionales
- existencia de útero con capacidad para albergar una gestación
- endometrio deciduado y receptivo
- formación de un embrión con capacidad para implantar
- otros aspectos como cambios inmunológicos, etc

Estas funciones pueden sufrir agresiones y, como consecuencia, sufrir alteraciones que dificulten o impidan la reproducción. Es obvio que no es posible ocuparse de todas ellas, de forma que sólo serán consideradas algunas posibilidades a modo de ejemplos; estas posibilidades han sido seleccionadas en función de su interés desde el punto de vista de la salud.

#### a) *Agresiones infecciosas*

Ha sido descrito que la acción de gérmenes a nivel de distintas estructuras del aparato genital femenino puede alterar o impedir la reproducción causando alteraciones tubáricas, endometriales o cervicales.

Aunque me consta que se discute esta asociación, en el contexto de este congreso pueden tener especial importancia las infecciones vinculadas a la anticoncepción mediante DIU.

Otras infecciones, como VHC o HIV pueden ocasionar serias alteraciones del feto y recién nacido.

#### b) *Alteraciones energéticas o alimentarias*

La masa corporal debe mantenerse dentro de determinados límites para la que las funciones reproductoras se desarrollen adecuadamente:

- La obesidad puede acompañarse de hiperinsulinismo, desencadenarlo o agravar el preexistente. En tal situación puede producirse una anovulación crónica hiperandrogénica causante de esterilidad.

- La excesiva delgadez, como la que se observa en casos de anorexia nerviosa, suele asociarse a hipogonadismo hipogonadotropo, causante de amenorrea y esterilidad. Esta última suele revestir escasa importancia puesto que este trastorno afecta a mujeres adolescentes o a niñas en edad peripuberal; sin embargo, desnutrición y amenorrea suelen inducir osteoporosis que es difícilmente recuperable.



### *c) Agresiones químicas*

Existen evidencias que permiten afirmar que diversas sustancias químicas exógenas pueden alterar la función reproductora

- Tabaquismo
- Pseudoestrógenos
- Drogas

Volviendo al inicio de esta exposición, podríamos admitir, con Aristóteles y Platón, que la salud se deriva de la armonía del medio interno del ser humano y de éste con su entorno; en otras palabras, de la perfecta coordinación de los sistemas de señales y de la ausencia de agresiones, lo que es probablemente lo mismo, de una adecuada codificación genética y la ausencia de factores ambientales desfavorables.

Han sido analizadas las bases de la salud reproductiva y algunas de las causas de sus alteraciones. Parece conveniente, analizar algunos aspectos de lo que podría ser la base de la actuación de los sanitarios en material de salud reproductiva.

#### *- Educación sanitaria*

La educación escolar ofrece magníficas oportunidades para el desarrollo de una adecuada educación sanitaria. Ésta debe incluir aspectos como alimentación y sexualidad saludables, anticoncepción, toxicología de consumo, etc.

Otras acciones educativas pueden ser emprendidas (lo son de hecho en nuestro entorno) como la edición controlada por expertos de revistas o folletos educativos.

#### *- Promoción de la salud*

La comunidad dispone de medios suficientes para desarrollar programas cuyo objetivo sea la promoción de la salud reproductiva.

Un buen ejemplo es la promoción del ejercicio físico. Esta medida puede jugar un extraordinario papel contribuyendo a disminuir obesidad e hiperinsulinismo; combatir la obesidad y el hiperinsulinismo supone mejorar la función ovárica, disminuir las complicaciones del embarazo y disminuir el riesgo de las alteraciones cardiovasculares a partir de la quinta década de la vida.

#### *- Prevención de alteraciones*

Este tipo de acción es particularmente importante en determinados casos, cuando se conoce la existencia de determinados riesgos:

-Es conveniente incrementar las medidas de control del desarrollo en niñas nacidas con escaso desa-

rollo para la edad gestacional puesto que existen evidencias que apoyan una prevalencia aumentada de alteraciones puberales, tales como adrenarquia precoz e hiperandrogenismo.

-No es conveniente utilizar un DIU como método anticonceptivo en mujeres sexualmente activas sin pareja estable, sobre todo nulíparas, porque puede incrementar el riesgo de infecciones ascendentes que pueden comprometer la fertilidad ulterior.

-Es conveniente incrementar las medidas de atención al embarazo en mujeres obesas porque presentan un incremento de la prevalencia de alteraciones como diabetes gestacional, aborto espontáneo, etc.

-Es conveniente incrementar las medidas de control de la masa ósea y la administración de calcio en mujeres con antecedentes de hipogonadismo hipogonadotrópico (tal como anorexia) puesto que estas mujeres presentan una prevalencia aumentada de osteoporosis postmenopáusica.

#### *- Diagnóstico y tratamiento de enfermedades*

Un breve comentario respecto al diagnóstico y tratamiento de las enfermedades.

Es necesario hacer un diagnóstico tan completo como sea posible y para ello es necesario conocer suficientemente bien la fisiopatología. También es necesario cuidar las indicaciones terapéuticas y programar los controles necesarios para valorar los efectos del tratamiento y sus posibles consecuencias no deseables.

Por ejemplo, ante un caso de esterilidad asociada a oligomenorrea e hirsutismo, es necesario descartar la existencia de un déficit enzimático suprarrenal. Para que estimular la ovulación con gonadotrofinas cuando bastan pequeñas dosis de corticoides para restablecer el ciclo normal y la fertilidad?

Ante un caso de síndrome de ovario poliquístico es necesario establecer si existe o no hiperinsulinismo: en caso afirmativo la interesada debe conocer la posible evolución hacia obesidad, diabetes, hiperlipidemia, hipertensión y cardiopatía; también, si desea gestar, debe saber que la prevalencia de diabetes gestacional y malformaciones en estos casos es mayor. Del mismo modo, cualquier tratamiento debe iniciarse por una dieta baja en hidratos de carbono y, quizá, de la asociación a metformina. Si este tratamiento no basta para restablecer la ovulación y se busca una gestación, puede asociarse cualquier tipo de estimulación ovárica. Sí, por el contrario, se pretende combatir el hirsutismo o mantener una anticoncepción, se hará necesario controlar una posible evolución hacia la diabetes, el posible agravamiento del hiperinsulinismo o la asociación de una hiperlipidemia.