

SEXO SIN BEBÉS

Demanda insatisfecha

Cerca del **12%** de las jóvenes mexicanas de entre 15 y 19 años, sobre todo en áreas rurales, no dispone de las tecnologías modernas de control de la natalidad por razones de educación, económicas o por barreras al acceso.

Para ellas: píldoras, inyecciones, dispositivos intrauterinos, condón femenino, implantes, parches. Para ellos: hasta el momento únicamente el condón.

Hoy, a más de 55 años de la comercialización de las primeras pastillas anticonceptivas, la variedad y eficacia de los métodos modernos de control natal de uso femenino es mayor. Al mismo tiempo, la búsqueda de mejores productos no se detiene y los hombres están incluidos.

Científicos de diferentes países intentan detener la producción de espermatozoides con la finalidad de ofrecer a los varones una nueva tecnología para decidir la paternidad voluntaria.

La meta es que los varones dispongan de un anticonceptivo oral o inyectable. Pero a pesar de muchos años de investigaciones, el principal obstáculo ha sido la complejidad del sistema reproductivo masculino.

"Mientras un óvulo madura cada mes, el mecanismo para eyacular espermatozoides aptos para la reproducción tarda 60 días en promedio. Además el proceso involucra a millones de éstos, entonces frenarlo es muy complicado", menciona el doctor Vicente Díaz, ex director de la Fundación Mexicana para la Planificación Familiar (MEXFAM).

Ya se ha experimentado con formulaciones hormonales que detienen la producción de las células reproductivas masculinas, desafortunadamente algunas disminuyen notablemente el deseo sexual y otras dificultan la recuperación de la fecundidad.

Sin embargo, los últimos avances son alentadores. "Actualmente -comenta Díaz- la Organización Mundial de la Salud tiene en fase de prueba en varios países un producto inyectable, capaz de frenar la espermatogénesis. Los resultados lo muestran como la alternativa más viable, pues hasta ahora no hay reportes de afectaciones en el deseo sexual ni en la fertilidad."

Óvulos y hormonas

Las pastillas, inyecciones, parches, implantes, dispositivos y la llamada "píldora del día del siguiente" conforman el grupo de los anticonceptivos hormonales. Su función es inhibir la ovulación, el ciclo femenino que culmina con la liberación de un óvulo listo para ser fecundado por el espermatozoide. Lo hacen mediante dos ingredientes básicos: una progestina y un estrógeno (ambos hormonas sintéticas), aunque algunos productos solamente contienen progestina.

Para entender cómo funcionan es necesario saber lo que sucede cada mes en el interior del cuerpo femenino. El doctor Vicente Díaz, especialista en reproducción humana explica:

"El proceso de ovulación inicia cuando la glándula hipófisis, situada dentro de la cabeza a la altura de las cejas, libera una hormona llamada folículo estimulante; ésta circula por la sangre hasta llegar al ovario; ahí se encarga de estimular el crecimiento del folículo o cápsula donde se encuentra el óvulo. Mientras esto sucede el ovario produce estrógenos. Una vez que el folículo alcanza alrededor de 20 milímetros de tamaño, la hipófisis dispara una segunda hormona: la luteinizante, encargada de romperlo para que salga el óvulo maduro. A partir de la expulsión, el ovario secreta también progesterona."

Tanto los estrógenos como la progesterona son las hormonas responsables de la formación dentro del útero de la mucosa denominada endometrio, donde se anida el óvulo si es fertilizado. Este es el momento en que se inicia biológicamente el embarazo.

"Las hormonas contenidas en los anticonceptivos inhiben la secreción de las hormonas de la hipófisis, por lo tanto el ovario no recibe estímulos, el folículo no crece ni ocurre la ovulación. Aunque dichas hormonas sintéticas sí actúan sobre el útero, las mamas y otros componentes del aparato reproductor femenino que hacen posible la menstruación."

La píldora de emergencia, autorizada en nuestro país y definida en la Norma Oficial Mexicana como anticoncepción hormonal poscoito, también contiene una progestina pero en dosis más altas que las pastillas de toma diaria durante periodos prolongados.

"Su mecanismo es antiovolutorio, es decir, no tiene efecto una vez que la ovulación ya ocurrió o en presencia de un huevo fecundado, por lo tanto es un anticonceptivo y no un abortivo como algunos han dicho", destaca el doctor Díaz.

- **Píldoras:** efectividad del 92 al 99% para evitar el embarazo cuando se toma correctamente.
- **Condón femenino:** el uso adecuado y en cada relación sexual permite del 78 al 98% de efectividad, además es una barrera contra infecciones de transmisión sexual.
- **Hormonales inyectables:** hay de aplicación mensual, bimestral o trimestral. Brinda 99% de efectividad si se aplica de la manera indicada.
- **Píldora de emergencia:** tres de cuatro mujeres que la utilizan dentro de los tres días siguientes al contacto sexual evitan el embarazo. La efectividad es mayor si la dosis se ingiere rápidamente después del coito no protegido.
- **Condón masculino:** Se considera el mejor recurso preventivo. Estudios demuestran que su uso adecuado y en cada encuentro sexual reduce hasta 10 mil veces el riesgo de contraer VIH/SIDA. Como método de control natal muestra un nivel de efectividad de entre 85 y 97%.

Fuente: MEXFAM

En octubre de 1951, Carl Djerassi, George Rosenkranz y el mexicano Luis E. Miramontes, lograron la síntesis de la norestisterona, una progestina obtenida del barbasco "cabeza de negro", planta del territorio nacional cuyo nombre científico es *Discorea genus*. Esta aportación marcó el nacimiento de la píldora anticonceptiva.

En la actualidad se dispone de varios tipos de progestinas, producidas incluso a partir de fermentación bacteriana.



Si eres de las primeras 170 personas que nos llama entre el 14 y 15 de febrero al 5622 7303, de 5:30 p.m. a 7:30 p.m., te ganará una cortesía para entrar a la exposición "Body Worlds, un viaje por el corazón" en el Museo Universum.



No despegues este cartel, si deseas uno, llámanos en el D.F. al 5622-7303. Escribe a cienciaunam@unam.mx

Director General: Dr. René Drucker Colín, Coordinador de Medios: Ángel Figueroa, Edición: Juan Tonda, Asistente: Mariana Fuentes, Investigación: Xavier Criou, Soporte Web: Aram Pichardo © 2011 DGDC - UNAM



Texto: Claudia Juárez Diseño: Adolfo González

No te confundas... en **UNIVERSUM** la exposición original

Gunther von Hagens' **BODY WORLDS &** La exposición original de cuerpos plastinados

Un Viaje por el Corazón

Universum, Museo de las ciencias de la UNAM
Zona Cultural de Ciudad Universitaria Coyoacán 04510 México, D.F.
Para mayores informes: 5622 7260

Reserva en ticketmaster.com.mx 5325-9000

www.universum.unam.mx

REVISTA MENSUAL DE DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA • UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

¿cómoves? presenta en febrero 2011

¿QUÉ ES EL AMOR? Respuestas desde la biología

Fósiles marinos en el estuco de Palenque

Leopoldo Río de la Loza Médico, químico y botánico mexicano

Informes: 56 22 72 97 • www.comoves.unam.mx