

# Inseminación intrauterina y donación espermática. Alternativa ante la esterilidad de origen masculino

Alfredo Góngora Rodríguez\*

## RESUMEN

En el presente trabajo varios son los puntos que pretendemos estudiar, como fueron los siguientes: a) Protocolo de inducción de baja dosis, con esto se consiguió el reclutamiento y desarrollo folicular indispensable y necesario, de esta forma se logró demostrar que la tasa de embarazo es similar a los protocolos de mayores dosis utilizadas y así disminuir los efectos secundarios. b) La tasa de embarazo que se presenta aquí se encuentra en rangos internacionales (16.5%). c) La opción de la donación espermática con donantes perfectamente estudiados, siguiendo normas y procedimientos internacionales es una excelente alternativa para el factor masculino irreversiblemente alterado. La opción de la inseminación artificial intrauterina es una opción a bajo costo y que logra obtener buenos resultados en el caso específico de estas parejas.

**Palabras clave:** Inseminación intrauterina, donación espermática, inducción de ovulación.

## ABSTRACT

In the present work, there are several points that we attempted to studied, like the following: a) Protocol of induction of low doses, obtaining with this recruiting and indispensable and necessary development. Achieving to demonstrate that the rates of pregnancy is similar to the protocol of mayor doses utilized, and that way diminish the secondary effects. b) The rates of pregnancy presented here, are found at a international ranges (16.5%). c) The option of spermatic donation utilized with donors perfectly studied, following regulations and international procedures, is an excellent alternative for the altered irreversible male factor. The option of the intrauterine artificial insemination, is an option of low cost, and succeeds to obtain good results in these couples specific case.

**Key words:** Intrauterine insemination, spermatic donation, ovulation induction.

## OBJETIVO

Cuando se han cumplido satisfactoriamente los parámetros de estudio en el caso del factor femenino y se ha determinado que el factor causal de la infertilidad de la pareja es el factor masculino irreversiblemente alterado, una de las opciones a presentar será la inseminación intrauterina con semen de donador (IIU-He). El presente trabajo consiste en revisar el protocolo terapéutico, así como las normas a seguir cuando es requerida una muestra de esperma obtenida a través de donación (banco de esperma). Esta opción viene a representar tasas de embarazo cercanas a 17% por ciclo (de acuerdo con diversos criterios de inducción de ovulación, así como de respuesta a la misma), sin perder de vista que estaríamos ante el factor femenino debidamente estudiado y que fue reportado normal.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Previa selección de 452 pacientes, en las cuales el factor masculino era la variable principal de la infertilidad en estas parejas. En ellas se llevó a cabo el protocolo de diagnóstico, confirmando así el factor masculino irreversiblemente alterado. El estudio para el factor femenino consistió en lo siguiente: perfil ginecológico basal (día tres del ciclo) con la determinación de FSH, LH, estradiol, y prolactina séricas, sólo en casos específicos que, por antecedentes o sintomatología clínica, se requiriera, se ampliaron estas determinaciones, fundamentalmente para el análisis del factor tiroideo o suprarrenal. A continuación y de acuerdo con el protocolo inicial se practicaron cultivos cérvico-vaginales (*Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma*). Para el estudio del factor tubárico nos apoyamos en la histerosalpingografía y/o histerosonografía. En estas

\* Director Médico del Centro de Fertilidad Humana.



pacientes también les efectuamos ultrasonografía endovaginal para corroborar la función ovárica y tener un pronóstico de respuesta para la futura inducción y, a su vez, confirmar el impacto que sobre el ovario han tenido las hormonas endógenas. En la segunda fase del ciclo medimos el nivel de progesterona plasmática (día 22) y así poder confirmar en su caso ciclos ovulatorios, (siempre y cuando las cifras de progesterona hayan sido superiores a 6 ng/mL). En el caso del varón se llevaron a cabo análisis espermático directo (espermatobioscopia completa) de acuerdo con parámetros de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1999), así como determinaciones hormonales que confirmaran el incremento gonadotrópico (fundamentalmente de la FSH) y la confirmación de la falla testicular. En 23% (104) de los casos se practicó biopsia testicular, confirmándose así el diagnóstico. En el resto de los casos (72%) el paciente determinó no efectuar este procedimiento.

La presente casuística consta de 452 parejas en las cuales se llevaron a cabo 963 ciclos, teniendo un promedio de 2.5 ciclos por pareja.

De éstas se llevó a cabo inducción de ovulación con menotropinas en 454 ciclos, con citrato de clomifeno 57, con hormona folículo estimulante recombinante 230, con protocolo combinado menotropinas agregando folículo estimulante recombinante fueron 160 ciclos, con citrato de clomifeno más menotropinas 49 y con ciclo natural 13 (pacientes que básicamente rechazaron la hiperestimulación ovárica controlada por razones de temor al embarazo múltiple y/o efectos secundarios inherentes a la estimulación ovárica). En el caso de las normas que se siguieron para el análisis de los donantes, se siguieron patrones internacionales estudiándose en éstos: Ac-VIH1, Ac-VIH2, Ac-hepatitis, *N. gonorrhoeae*, *Chlamydia*, *Mycoplasma* (*Ureaplasma urealyticum*), citomegalovirus IgG e IgM, sífilis, examen general de orina, espermocultivo, urocultivo, análisis de semen completo y directo (vertido en frasco estéril). Considerando que tendrían que presentar condiciones satisfactorias al momento del estudio, así como también una sobrevivencia espermática de por lo menos 40% a la congelación, perfil bioquímico de 24 elementos, biometría hemática, examen físico completo, así como cariotipo. Estas muestras permanecieron por un tiempo de seis meses en cuarentena, confirmándose la negatividad de los estudios anteriormente mencionados previa liberación de éstas. Es conveniente resaltar y hacer mención de la trascendental importancia que esto tiene, debido a los tiempos silenciosos que algunas enfermedades presentan, como es el caso del SIDA. Es conveniente hacer mención que estos individuos también fueron evaluados psicológicamente.

## RESULTADOS

El total de embarazos reportados fue de 159 (16.5%) por número de ciclos, obteniéndose un porcentaje de embarazo gemelar de 4% (seis casos), así como 0% de embarazo superior a dos productos. Se produjeron cuatro abortos que significarían 2.5%. No se presentó ningún caso de producto malformados. Se cancelaron 87 ciclos (fundamentalmente por baja respuesta a la inducción) que esto supone 9.05%. En todos los casos la muestra espermática fue donada (banco de esperma), siempre cubriendo todas las consideraciones de seguridad que éstas proporcionan, y de acuerdo con protocolos de selección y congelación internacionales.

En todos los casos la terapéutica fue dosis-respuesta con control ultrasonográfico, los días 9, 11 y 13 del ciclo. El criterio utilizado para convenir que el ciclo es satisfactorio fue la obtención de folículos mayores a 18 mm, así como grosor endometrial por arriba de 8 mm. No se llevaron al cabo mediciones de estradiol, por no considerarlo necesario, ya que los protocolos fueron a baja dosis, con la finalidad de reclutar un mínimo folicular suficiente necesario. En promedio el tiempo para llevar al cabo el procedimiento fue de 36 posteriores a la aplicación de la hormona gonadotropina coriónica (HCG) en dosis de 10,000 unidades. Cuando el ciclo presentaba datos de hiperestimulación moderada por aumento en el reclutamiento folicular e imágenes de éstos detectadas por ultrasonido y que rebasan los cuatro folículos maduros, se cancelaba la aplicación de la HCG y por consiguiente de la inseminación intrauterina. En ningún caso se efectuó inseminación intracervical, así como tampoco se presentó ninguna complicación inherente al procedimiento. Complicaciones menores como fue el caso de dificultad al momento de pasar la cánula a través del cervix. Para el caso de las complicaciones debidas a la inducción de ovulación se presentaron seis casos (0.66%) de hiperestimulación ovárica moderada (distensión abdominal, dolor en la pared abdominal, náuseas), que afortunadamente se resolvió con reposo, aplicación de indometacina por vía rectal, y la prescripción de líquidos por vía oral de alto contenido en electrolíticos, resolviéndose éstos, en todos los casos.

## CONCLUSIONES

La casuística aquí presentada muestra cómo, a través de la inseminación artificial intrauterina llevada a cabo con semen donado (IIU-He), es una excelente alternativa para las parejas con infertilidad de origen masculino. Los resultados aquí mostrados tienen similitudes con los estándares internacionales, por lo que con un adecuado mane-

jo de la inducción de ovulación y siguiendo los patrones de protocolo indicados podemos obtener resultados satisfactorios. Creemos que la tasa de embarazo aquí presentada, que fue de 16.5% sin previa selección de pacientes es muy similar a las presentadas por otros grupos, en parejas con esta problemática. El control y manejo de los donantes siguiendo normas y procedimientos internacionales, se convierte en una alternativa viable, y segura en la terapia reproductiva de estas parejas. Es de mencionar que de acuerdo con criterios actuales de inducción de ovulación y que pretenden seguir la línea de mínima dosis requerida para así, con esto, disminuir los efectos sobre el ovario, y con ello obtener lo indispensable en cuanto al reclutamiento y madurez folicular se refiere.

## REFERENCIAS

1. Bloom P. Artificial insemination. (*Donor*) Eugenics Review 1958; p. 205-7.
2. Blyth E, Crawshaw M, Speirs J. Truth and the child 10 years on: information exchange in donor assisted. Birmingham: Conception British Association of Social Workers; 1998.
3. Cordray AW. A survey of people conceived through donor insemination. DI Network News 1999/2000; 14: 4-5.
4. Dickey RP, Holtkamp DE. Development, pharmacology and clinical experience with clomiphene citrate. Human Reproduction Update 1996; 2: 438-50.
5. Dickey RP, Taylor SN, Curole DN, Rye PH, Pyrzak R. Incidence of spontaneous abortion in clomiphene pregnancies. Human Reproduction 1996; 11: 2623-8.
6. Dickey RP, Taylor SN, Rye PH, Lu PY. A role of clomiphene in the 21st century? Human Reproduction 1998; 13: 2361-2.
7. Donor Conception Support Group of Australia Inc. Let the Offspring Speak: Discussions on Donor Conception. Donor Conception Support Group of Australia Inc., Georges Hall, New South Wales; 1997.
8. Feversham Committee. Report of the Departmental Committee on Human Artificial Insemination Cmnd 1105. HMSO. London: 1960.
9. Gadir AA, Mowafi RS, Alnaser HM, Alrashid AH, Alonezi OM, Shaw RW. Ovarian electrocautery versus human menopausal gonadotrophins and pure follicle stimulating hormone therapy in the treatment of patients with polycystic ovarian disease. Clinical Endocrinology 1990; 93: 585-92.
10. Gelety TJ, Buyalos RP. The effect of clomiphene citrate and menopausal gonadotrophins on cervical mucus in ovulatory cycles. Fertility and Sterility 1993; 60: 471-6.
11. Howe D, Feast J. Adoption, search and reunion: the long-term experience of adopted adults the children's society. London: 2000.
12. Infertility Network. The Offspring Speak – An International Conference of Donor Offspring Infertility Network. Toronto: 2001.
13. Levene MI, Wild J, Steer P. Higher multiple births and the modern management of infertility. Britain British J Obstetrics Gynaecology 1992; 99: 607-13.
14. Progress Educational Trust. Gamete privacy: should egg and sperm donors be anonymous? Progress Educational Trust. London: 2000.
15. Turner AJ, Coyle A. What does it mean to be a donor offspring? The identity experiences of adults conceived by donor insemination and the implications for counseling and therapy. Human Reproduction 2000; 15: 2041-51.

## Solicitud de sobretiros:

Dr. Alfredo Góngora Rodríguez  
Tuxpan No. 6-4o. Piso  
Col. Roma  
C.P. 06760, México, D.F.  
Tel: 5564-9238.  
E-mail: dr\_gongora@hotmail.com