



Experiencia del Programa de Reproducción Asistida del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del ISSSTE

Jesús Daniel Moreno García,* Luciano Francisco Saucedo González,** Fernando Gaviño Gaviño,*** Zoe Gloria Sondón García,*** Francisco Javier Cedillo Díaz,*** Álvaro Chávez Hernández,*** Miguel Ángel Regalado Hernández,**** Lilia Arranz Lara,¹ J Francisco Cervantes Chávez,² Cecilia Berenice Mejía Medina³

RESUMEN

Antecedentes: ofrecer el servicio de reproducción asistida es un reto complejo para las instituciones sociales que en México asumen esta responsabilidad.

Objetivo: reportar los resultados del Programa de Reproducción Asistida del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del ISSSTE, de 2006 a 2008.

Pacientes y métodos: Se incluyeron 107 pacientes a las que se les realizó reproducción asistida, de octubre de 2006 a mayo de 2008. Se revisaron las variables de inclusión como edad, FSH basal, tipo y factores de infertilidad, esquemas de estimulación en relación con la tasa de fertilización, embriones transferidos y embarazo clínico.

Resultados: de los 107 ciclos se obtuvo una fertilización global de 84.3%, se efectuaron 82 transferencias, se logró el embarazo en 31.7%. Se obtuvieron diez nacidos vivos, seis abortos, dos embarazos ectópicos y ocho están con embarazo en curso.

Conclusiones: el servicio de reproducción asistida de una institución social como el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre tiene resultados comparables a los de programas de otros países, para beneficio de los derechohabientes del ISSSTE.

Palabras clave: reproducción asistida, fertilización, embarazos, seguridad social.

ABSTRACT

Background: Giving the procedure of assisted reproduction for broader population is a challenge for Mexican social institutions.

Objective: To present the experience of an assisted reproduction program performed in the reproduction service of Centro Medico Nacional 20 de Noviembre, from 2006 to 2008.

Patients and methods: In this study 107 patients were included, who performed assisted reproduction from October 2006 to May 2008. There were reviewed variables of inclusion such as age, basal FSH, type of infertility and stimulation related with rate of fertilization, embryos transferred and clinical pregnancy.

Results: From 107 cycles it was reached a global fertilization rate of 84.3%. There were performed 82 transfers and the rate of success was 31.7%. There were obtained ten alive babies, six miscarriages, two ectopic pregnancies and eight pregnancies in course.

Conclusions: The service of assisted reproduction of a social institution as Centro Medico Nacional 20 de Noviembre has similar results compared to those of programs from other countries. This program benefits a sector of Mexican population that is covered by ISSSTE medical social security.

Key words: assisted reproduction, fertilization, transfer, embraces, social security.

* Jefe de Servicio.

** Jefe de Sección.

*** Médicos adscritos.

**** Jefe del Laboratorio de Reproducción Asistida.

¹ Intervención psicológica.

² Coordinador de ginecoobstetricia.

³ Residente de segundo año de biología de la reproducción humana.
Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE.

20 de Noviembre. Félix Cuevas 540, colonia Del Valle, CP 03100, México, DF. Correo electrónico: morenoda@prodigy.net.mx
Recibido: febrero, 2009. Aceptado: abril, 2009.

Este artículo debe citarse como: Moreno GJD, Saucedo GLF, Gaviño GF, Sondón GZG y col. Experiencia del Programa de Reproducción Asistida del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del ISSSTE. Rev Mex Reprod 2009;1(4):131-4.

La versión completa de este artículo también está disponible en:

Correspondencia: Dr. Jesús Daniel Moreno García. Servicio de Biología de la Reproducción Humana, Centro Médico Nacional

La medicina reproductiva comenzó con el nacimiento de Louise Brown en Inglaterra, en 1978.¹ Actualmente la reproducción asistida es un recurso de gran utilidad para el tratamiento de parejas con infertilidad. La eficacia de la fertilización *in vitro* está bien documentada.² Ofrecer este recurso de alta tecnología y elevado costo en una institución de seguridad social, de manera no lucrativa, es un reto complejo y difícil de llevar a cabo.

El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) es una institución gubernamental que atiende a 10,980,931 derechohabientes, entre trabajadores y sus familiares; cuenta con el Servicio de biología de la reproducción humana, donde se ofrecen procedimientos de reproducción asistida.³

PACIENTES Y MÉTODOS

En el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del ISSSTE, se revisaron los expedientes y los informes capturados en el laboratorio de biología de la reproducción humana de 107 pacientes que ingresaron al ciclo de estimulación ovárica para la fertilización *in vitro*, o recibieron la inyección intracitoplasmática de espermatozoides con transferencia de embriones, de octubre de 2006 a mayo de 2008.

Para recibir el tratamiento son requisitos: que las pacientes sean derechohabiente del ISSSTE, la pareja esté casada o viva en concubinato, no tener alguna enfermedad psiquiátrica o anatomofisiológica que contraindique los procedimientos de reproducción asistida, o se expongan a un alto riesgo durante la gestación.

Los criterios de inclusión en ese periodo fueron: infertilidad primaria o secundaria, cualquier causa de infertilidad que indicara la necesidad de utilizar la fertilización *in vitro* o la inyección intracitoplasmática de espermatozoides. Las causas de infertilidad se agruparon como: factor endocrino-ovárico, endometriosis inexplicable, tuboperitoneal y uterino, fracaso en inseminaciones previas, conversión por hiperestimulación ovárica, o factor masculino. Las edades comprendieron entre 25 y 42 años y se separaron en tres grupos: menores de 35, de 36 a 39 y de 40 años o más. Todas con la hormona folículo estimulante menor de 10.

Las variables medidas fueron: promedio de óvulos obtenidos por paciente, promedio de óvulos inseminados por paciente, tasa de fertilización, tasa de segmentación, promedio de embriones transferidos por paciente, tasa de embarazo por ciclo iniciado y por ciclo transferido.

RESULTADOS

Las causas de infertilidad encontradas en las 107 pacientes fueron: alteración del factor tuboperitoneal (48.7%), endocrino-ovárico (14.6%), masculino (13.4%), inexplicable (8.5%), uterino (6%), endometriosis (4%), falla de la inseminación (2.4%), conversión por hiperestimulación (1.2%).

De los 107 ciclos que se iniciaron se cancelaron 25 (23.3%), nueve por falta de respuesta folicular, tres por fracaso en la captura de ovocitos, dos por falla de inseminación y seis por no lograr la fertilización. No se transfirieron cinco por encontrarse un endometrio inadecuado; estos embriones se criopreservaron.

La tasa de transferencia fue de 76.6%. De los ciclos iniciados 68.2% entraron a fertilización *in vitro* y 31.7% a la inyección intracitoplasmática de espermatozoides.

El promedio global de óvulos obtenidos por paciente fue de 9 ± 7.3 ; el promedio global de óvulos inseminados por paciente fue de 7.6 ± 5.8 , con una tasa global de fertilización de 84.5%, tasa de segmentación de 78.1%; el promedio global de embriones transferidos por paciente fue de 3.5 ± 1.49 .

La tasa de embarazo por ciclo iniciado por año fue de 21% para 2006, de 21.5% en 2007 y de 34.7% para 2008; por ciclo transferido fue de 22.2, 28.5 y 53.3%, respectivamente.

Los ciclos iniciados en pacientes menores de 35 años correspondieron a 51.4%; de 36 a 39 años, 38.3%; más de 40 años, 10.2% (cuadro 1).

En el grupo de menores de 35 años se iniciaron 55 ciclos, nueve se cancelaron, con una tasa de transferencia de 83.6%, el promedio de óvulos obtenidos fue de 9.4 ± 7.09 , promedio de óvulos inseminados de 8.5 ± 6.18 , tasa de fertilización de 82.9%, tasa de segmentación de 77%, promedio de embriones transferidos de 3.5 ± 1.49 , la tasa de embarazo por ciclo iniciado fue de 27.7% y por ciclo transferido de 32.6%.

Cuadro 1. Resultados por año del Programa de Reproducción Asistida

	2006	2007	2008	Global
Ciclos iniciados	19	65	23	107
Ciclos cancelados	1	16	8	25
Ciclos transferidos	18	49	15	82
Edad	33.3 ± 2.7	34.6 ± 1.8	34.4 ± 4.0	34.1 ± 3.7
Ciclos de fertilización <i>in vitro</i>	17	30	9	56
Ciclos de fertilización <i>in vitro</i> -inyección intracitoplasmática de espermatozoides	1	0	0	1
Ciclos de inyección intracitoplasmática de espermatozoides	0	19	6	25
Promedio de óvulos obtenidos por paciente	9.5 ± 5.3	9.5 ± 8.5	6.6 ± 5.1	9.0 ± 7.3
Promedio de óvulos inseminados por paciente	9.2 ± 5.3	8.10 ± 6.5	5.5 ± 3.9	7.6 ± 5.8
Tasa de fertilización (%)	80.1	87.4	73.4	84.5
Tasa de segmentación (%)	75.3	81.3	68.6	78.1
Promedio de embriones transferidos por paciente	3.6 ± 1.4	3.7 ± 1.5	2.6 ± 1.2	3.5 ± 1.49
Tasa de embarazo por ciclo iniciado (%)	21	21.5	34.7	24.2
Tasa de embarazo por ciclo transferido (%)	22.2	28.5	53.3	31.7

Para el grupo de 36 a 39 años se iniciaron 41 ciclos, diez se cancelaron, con una tasa de transferencia de 75.6%, el promedio de óvulos obtenidos fue de 9.4 ± 7.9 , promedio de óvulos inseminados de 7.8 ± 5.5 , tasa de fertilización de 87.6%, tasa de segmentación de 82.5%, promedio de embriones transferidos de 3.6 ± 1.4 , la tasa de embarazo por ciclo iniciado fue de 24.3% y por ciclo transferido de 25.8%. Éste fue el grupo de mayor cantidad de ciclos cancelados.

En el grupo de mayores de 40 años se iniciaron 11 ciclos, se cancelaron seis, con una tasa de transferencia

de 45.4%, el promedio de óvulos obtenidos fue de 2.4 ± 0.5 , promedio de óvulos inseminados de 2.4 ± 0.5 , tasa de fertilización de 75%, tasa de segmentación de 66.6%, promedio de embriones transferidos de 1.6 ± 0.9 , la tasa de embarazo por ciclo iniciado fue de 9% y por ciclo transferido de 16.6% (cuadro 2).

De los 107 ciclos se obtuvo una fertilización global de 84.3%, se efectuaron 82 transferencias, se logró el embarazo en 31.7%. Se obtuvieron diez nacidos vivos, seis abortos, dos embarazos ectópicos y ocho están con embarazo en curso.

Cuadro 2. Resultados por grupos de edad del Programa de Reproducción Asistida

	Menos de 35	35 a 39	Más de 40	Total
Ciclos iniciados	55	41	11	107
Ciclos cancelados	9	10	6	25
Ciclos transferidos	46	31	5	82
Edad	31.4 ± 2.4	37 ± 1.3	41.2 ± 1.9	34.1 ± 3.7
Ciclos de fertilización <i>in vitro</i>	33	22	1	56
Ciclos de fertilización <i>in vitro</i> -inyección intracitoplasmática de espermatozoides	0	1	0	1
Ciclos de inyección intracitoplasmática de espermatozoides	13	8	4	25
Promedio de óvulos obtenidos por paciente	9.4 ± 7	9.4 ± 7.9	2.4 ± 0.5	9.0 ± 7.3
Promedio de óvulos inseminados por paciente	8.5 ± 6.1	7.8 ± 5.5	2.4 ± 0.5	6.2 ± 5.8
Tasa de fertilización (%)	82.9	87.6	75	84.5
Tasa de segmentación (%)	77	82.5	66.6	78.1
Promedio de embriones transferidos por paciente	3.5 ± 1.4	3.6 ± 1.4	1.6 ± 0.9	3.5 ± 1.4
Tasa de embarazo por ciclo iniciado (%)	27.7	24.3	9	24.2
Tasa de embarazo por ciclo transferido (%)	32.6	25.8	16.6	31.7

CONCLUSIONES

La esterilidad afecta de 10 a 15% de la población occidental.⁴ Históricamente para la mujer mexicana es trascendental la reproducción, y no lograrlo en forma natural trae repercusiones adversas sociales, familiares y psicológicas.⁵

El deseo de maternidad en pacientes estériles es muy fuerte,⁵ y de carácter e importancia global. En la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 4º, están descritos los derechos reproductivos.⁶

La fertilización *in vitro* implica elevados costos económicos, emocionales y riesgos para la salud, pero también es cierto que en la actualidad estas complicaciones se han minimizado.⁷

Los procedimientos de reproducción asistida realizados en hospitales como el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre son relevantes para el ISSSTE y para la medicina social mexicana, en virtud de que a las parejas que requieren estas técnicas para concebir, se ofrecen los avances tecnológicos de la medicina de vanguardia

con resultados exitosos comparables con los de cualquier centro médico del mundo.⁸

REFERENCIAS

1. Steptoe PC, Edwards, RG. Birth after reimplantation of a human embryo. *Lancet* 1978;2:336.
2. Human Fertilisation & Embryology Authority Ninth Annual Report & accounts. HFEA, 2000;pp:11.
3. Anuario estadístico del ISSSTE. Dirección URL: <http://estadistica.issste.gob.mx/poblacion/index.htm>.
4. Matorras R. Epidemiología de la esterilidad. Actualizaciones de la Sociedad Española de Fertilidad. Sociedad Española de Fertilidad, 2000;pp:7-9.
5. Arranz LL. El deseo de maternidad en pacientes sujetas a tratamientos de reproducción asistida en una institución de salud pública. *Ginecol Obstet Mex* 2001;69:51-56.
6. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. México: Porrúa, 1997.
7. Goverde AJ, McDonnell J, Schats R, Vermeiden JP, et al. Ovarian response to standard gonadotrophin stimulation for IVF is decreased not only in older but also in younger women in couples with idiopathic and male subfertility. *Hum Reprod* 2005;20:1573-7.
8. Hughes EG, Beecroft ML, Wilkie V, Burville L, et al. A multicentre randomized controlled trial of expectant management *versus* IVF in women with fallopian tube patency. *Hum Reprod* 2004;19:1105-9.