

# TRATAMIENTO DE 24 PAREJAS CHICLAYANAS MEDIANTE INSEMINACION ARTIFICIAL HOMOLOGA CON LA PRIMERA FRACCION DEL EYACULADO

*Dr. Miguel Palacios Celi*

## INTRODUCCION.—

La Inseminación artificial se está convirtiendo en un método terapéutico cada vez más importante en el tratamiento de la esterilidad conyugal<sup>3</sup>, las publicaciones sobre esta materia son escasas, se habla más de la inseminación heteróloga sobre todo relacionándola a problemas de orden moral, ético, religioso, circunstancias que no ocurren con la Inseminación Homóloga, también llamada Inseminación Terapéutica<sup>1</sup> o Inseminación Artificial con semen del marido —IAM—<sup>8</sup>, puesto que en su ejecución no se agrede ninguna norma moral.

La Inseminación Artificial Homóloga IAH, clásica es la que todos conocen y que consiste en instilar el semen del marido al útero de la mujer en sus diferentes niveles anatómicos, esta técnica tiene sus indicaciones precisas tanto por parte del marido como por parte de la mujer, la aparición del Banco de Espermatozoides (BE) ideado por el matrimonio belga Shoyssman<sup>6</sup> ha incrementado las indicaciones ya conocidas de este tipo de inseminación, pues ahora un marido puede “guardar” sus espermatozoides ante la eventualidad de que un accidente le mutile el pene, o que se mueran sus hijos cuando él ya esté viejo, o que un tratamiento con quimioterapia o irradiación lo deje estéril y pueda con sus zooides guardados inseminársele homológamente a su mujer; igualmente el uso de todo el eyaculado en esta inseminación ha sido superado por la aparición de tres variantes, la primera de ellas ideada por Lindholmer en 1973 y mejorada por Steiman and Taylor en 1977 y Moghissi et al en 1978<sup>267</sup>, habla de las dos fracciones de un eyaculado, la primera proveniente del deferente y la próstata rica en espermatozoides y de buena calidad en tanto que la segunda fracción proveniente de la vesícula seminal es pobre en esper-

matozoide y de mala calidad; por lo que basados en este conocimiento pusieron en boga el uso de la primera fracción del eyaculado en la IAH; Shoenfeld et al en 1973 y Barkay et al en 1977 confirmaron que la movilidad y longevidad de los espermatozoos mejoraron notablemente usando fármacos inhibidores del Nucleótido cíclico Fosfodiesterasa —NCF— como la cafeína por ejemplo, por lo que sobre esta base propusieron hacer IAH con semen previamente tratados con estas sustancias; Ericsson en 1977<sup>6</sup> propuso que de un eyaculado deben seleccionarse los espermatozoos móviles, conservarlos y con ellos hacer la IAH; finalmente Gurtner en 1979<sup>2</sup>, abrumado por el alto índice de fracasos que obtenía con la IAH clásica propuso concentrar el esperma y mediante un procedimiento sencillo eliminar los espermatozoos de mala calidad, el procedimiento lleva su nombre.

En nuestro caso hemos decidido realizar un estudio comparativo entre la IAH clásica y aquella que usa la primera fracción del eyaculado, por cuanto el resto de variantes ya requieren de una preparación especial del semen y nuestros laboratorios no se hallan preparados para tal fin, con esto apuntamos a demostrar efectivamente la superioridad de esta variante y abrir interrogantes y retos para el futuro en esta parte del país.

## MATERIAL Y METODO.—

### *Material.*

Se ha usado una muestra de 24 parejas estériles chiclayanas, previamente tratadas de diversas entidades y colocadas a punto de ser inseminadas.

*Recursos materiales.*

Camilla ginecológica, Espéculo vaginal, dos frascos estériles boca ancha, una jeringa de tuberculina, una jeringa descartable de 5 cc, dos agujas descartables N° 18, agua y jabón estériles, un diafragma y un protector de plástico del aboath N° 16 (como cánula).

*Protocolo de Inducción Ovárica:*

- a) Citrato de Clomifeno (Biogen) 50 mgrs. mañana y noche del 3ro. al 7mo. día del ciclo.
- b) Gonadotropina Coriónica Humana —G CH— (Pregnyl), 5,000 UI IM a las 9 p.m. del día 12 y 5,000 UI IM a las 9 p.m. del día 13 del ciclo.

*Protocolo de Control Ecográfica de la Ovulación.*

Ecografía Pélvica Ovárica a las 9 de la mañana desde el día del ciclo hasta su eclosión, demostrada ecográficamente

*Protocolo de Inseminación.*

- Días de Inseminación
- Preparación del Semen
- Procedencia del Semen
- Lugar de Inseminación
- Cantidad Inseminada
- Tiempo transcurrido desde la eyaculación a la inseminación
- Posición de la paciente
- Tiempo que permanece en dicha posición
- Tiempo en que se retira Diafragma
- Abstinencia Sexual previa
- Ritmo coital transinseminación
- Método de obtención de muestra

- : 13 - 14 y 15 días del ciclo
- : Fresco
- : Marido de la paciente
- : Endocervical y Pericervical (Exocervical)
- : 0.5 cc en canal endocervical, el resto es rociado en el peri-cervix.
- : 15 minutos
- : Posición ginecológica y en Trendelenburg
- : 20 minutos
- : 4 horas
- : 4 días
- : Abstinencia
- : Masturbación.

*METODO.—*

1. Se escogió adecuadamente a las parejas que reunían los requisitos para ser sometidas a IAH, informándoles los alcances y limitaciones del mismo.
2. Todas las mujeres fueron sometidas a Inducción Ovárica aplicándoles el mismo protocolo.
3. Todas las mujeres fueron sometidas al mismo esquema de pesquizado ecográfico de la ovulación.
4. Al comenzar el ciclo se les entregó a las parejas un rol de todas las actividades inherentes a este procedimiento, asegurándonos que tuvieran todas las medicinas.
5. El día escogido para la inseminación se adecuó el consultorio, para brindar confort y tranquilidad a la pareja.
6. Las parejas fueron divididas en dos grupos: grupo A, aquellas en quienes se usaría la primera fracción del eyaculado y el grupo B, aquellas en que se usaría todo el eyaculado.
7. Los maridos del grupo A, recepcionaban la muestra en dos frascos; frasco 1, recogía la primera fracción del eyaculado; y el frasco 2, recogía el resto del eyaculado; mientras que los maridos del grupo B, recogían toda la muestra en un frasco.
8. Obtenida la muestra, ésta se dejó el medio ambiente por quince minutos.
9. La paciente fue colocada en posición ginecológica-Trendelenburg.
10. Una vez colocado el espéculo, se hizo rigurosa asepsia y antisepsia del cuello uterino y vagina con jabón y agua.
11. A las pacientes del grupo A, se les instiló 0.5 cc del frasco 1, mediante una inyección lenta, evitando el reflujo del semen contenido en jeringa de tuberculina y con la cánula introducida 1.5 cms en el canal endocervical, luego se rocío el resto del eyaculado alrededor del cervix hasta formar el lago seminal en el fondo de saco vaginal posterior, inmediatamente se aplicó el diafragma

sobre el cervix, permaneciendo en esa posición por 20 minutos, luego de los cuales se retiró el espéculo y la paciente se retiró a su domicilio.

12. A las pacientes del grupo B se les introdujo la cánula 1.5 cms en el canal endocervical y se instiló 0.5 cc de semen contenido en una jeringa de tuberculina en forma lenta, para evitar el reflujó, luego de los cuales se procedió a rociar el resto del eyaculado alrededor del cervix hasta formar el lago se-

minal en el fondo de saco vaginal posterior, procediendo inmediatamente a aplicar el diafragma sobre el cervix, permaneciendo en dicha posición 20 minutos, luego de los cuales se retiró el espéculo y la paciente se fue a su domicilio.

13. Este procedimiento fue repetido todos los días programados para Inseminación.
14. Las parejas fueron controladas permanentemente en los días sucesivos.

### RESULTADOS.—

*Tratamiento de 24 parejas estériles Chilayanas mediante Inseminación Artificial Homóloga.*

*Cuadro N° 1.— Distribución de 24 parejas, según evolución de los diagnósticos.*

Cuadro inicial de la pareja		Cuadro final de la pareja		
Tipo de Esterilidad	F. Masculino	F. Femenino	F. Masculino	F. Femenino
EP	Oligospermia + Piospermia (Vb)	Normal	Oligospermia	Normal
EP	Oligoastenospermia (sostenon)	Normal	Oligospermia	Normal
IS	Normal	Est. Cerv.	Normal	Est. Cerv.
EP	Hostilidad Moco/semen	Idem	Idem	Idem
IS	Normal	Est. Cerv.	Normal	Est. Cerv.
EP	Oligoastenospermia (Vb)	Normal	Oligoastenospermia	Normal
EP	Oligospermia (testosviron)	HPRL (P1)	Oligospermia	Normal
EP	Oligospermia	Normal	Oligospermia	Normal
IS	Oligospermia	Normal	Oligospermia	Normal
IS	Oligospermia	Normal	Oligospermia	Normal
IS	Oligospermia (Esclerobió)	Normal	Oligospermia	Normal
EP	Hostilidad Moco/semen	Idem	Idem	Idem
IS	Normal	Est. Cerv.	Normal	Est. Cerv.
EP	Oligospermia	Normal	Oligospermia	Normal
IS	Piospermia (Vibramicina)	Normal	Hostilidad Moco/semen	Idem
IS	Oligoastenospermia (sostenon)	HPRL (P1)	Oligoastenospermia	Normal
EP	Oligospermia (esclerobió)	Normal	Oligospermia	Normal
EP	Oligospermia (reposo)	Normal	Oligospermia	Normal
EP	Oligoastenospermia (esclerobió)	Normal	Oligospermia	Normal
IS	Oligoastenospermia (St. + Ecl.)	HPRL (P1)	Oligoastenospermia	Normal
IS	Oligoastenospermia (reposo)	Normal	Oligoastenospermia	Normal
EP	Oligoastenospermia (reposo)	Normal	Oligoastenospermia	Normal
EP	Oligospermia (sostenon)	Normal	Oligospermia	Normal
IS	Oligoastenospermia (testosviron)	Normal	Oligoastenospermia	Normal

#### LEYENDA:

EP : Esterilidad Primaria  
 Pb. : Vibramicina  
 Pl. : Parlodel  
 Ecl. : Esclerobió

IS : Infertilidad Secundaria  
 HPRL : HiperProlactinemia  
 St. : Sostenon (Testost)  
 Est. : Estenosis

CUADRO N° 2

*Distribución según edad*

Edad	Mujeres		Hombres	
	N°	%	N°	%
25 - 28	2	8.33	1	4.16
29 - 32	16	66.66	8	33.33
33 - 36	6	25.00	13	54.16
37 - 40	0	00.00	1	4.16
+ de 40	0	00.00	1	4.16
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>

CUADRO N° 3

*Distribución según tiempo de vida conyugal*

Tiempo en años	N°	%
3	6	25.00
2	2	8.33
4	10	41.66
5	3	12.50
6	1	4.16
7	2	8.33
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>

CUADRO N° 4

*Distribución según diagnósticos finales*

Diagnóstico	N°	%
Oligospermia	12	50
Oligoastenospermia	6	25
Hostilidad Moco/semén	3	12.5
Estenosis Cervical	3	12.5
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>

CUADRO N° 5

*Distribución según el tipo de esterilidad*

Tipo esterilidad	N°	%
Esterilidad Primaria	13	54.16
Infertilidad Secundaria	11	45.83
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>

CUADRO N° 6

*Distribución de 306 masturbaciones, según la cantidad de eyaculado recogido en la primera y segunda fracción*

Fracción	Cantidad :	
	Grupo A	Grupo B
Primera	0.6 cc - 1.2 cc	1.5 cc - 4.1 cc
Segunda	0.7 cc - 2.8 cc	
<b>TOTAL</b>	<b>1.3 cc - 4.0 cc</b>	<b>1.5 cc - 4.1 cc</b>

CUADRO N° 7

*Distribución según el número de ciclos inseminados*

Ciclos N°	ECOs	Pacientes N°	Masturbaciones	Inseminaciones
1	0	0 (0)	0	0
2	12	1 (4.16)	6	6
3	81	5 (20.80)	45	45
4	163	8 (33.2)	96	96
5	236	8 (33.2)	120	120
6	20	1 (4.16)	18	18
7	15	1 (4.16)	21	21
<b>TOTAL</b>	<b>612/530</b>	<b>24 (100)</b>	<b>306</b>	<b>306</b>

CUADRO N° 8

*Distribución de los folículos según su tamaño al momento de la Inseminación*

Tamaño Folículos (milímetros)	N°	%
30	6	25.00
32	14	58.33
35	4	16.66
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>

CUADRO N° 9

*Distribución según resultados*

Resultados	Grupo A	Grupo B	Totales
Negativos	7 (79.16)	11 (95.9)	18 (75)
Positivos	5 (20.84)	1 (4.1)	6 (25)
<b>TOTALES</b>	<b>12 (100)</b>	<b>12 (100)</b>	<b>24 (100)</b>

CUADRO N° 10

*Distribución según fallas del procedimiento*

<i>Fallas técnicas</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>
Reflujo del Semen	5	1.6
Contractilidad Uterina	4	1.3
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>2.9</b>

**DISCUSION.—**

En el Cuadro N° 1, podemos apreciar la relación de cada uno de los casos considerados como tributarios de Inseminación Artificial Homóloga, entre otras cosas podemos apreciar que la piospermia que se halla en solo 1 caso se resuelve con Doxicilina, tanto cuando se presenta aislada como cuando lo hace provocando trastornos de la motilidad y cantidad espermática<sup>5</sup>; los casos de Oligospermia y Oligoastenospermia son tratados con testosterona, Reposo o Cronoterapia resolviéndose algunos de esos cuadros, mientras que en el factor femenino hay predominio de Hiperprolactinemia que es tratada positivamente con bromocriptina<sup>7</sup>; este comentario más que nada es para fijar el concepto que en la realidad clínica las parejas nos llegan con diversa patología susceptible de tratamiento, luego del cual recién se plantea la posibilidad de este recurso terapéutico que es la IAH.

En el Cuadro N° 2, podemos ver que el grupo etéreo femenino mayoritario estuvo comprendido entre los 29 y 32 años con el 66.66%, mientras que el grupo etéreo masculino mayoritario estuvo comprendido entre los 33 y 36 años con el 54.16%; estos resultados coinciden con los de Berhmann<sup>1</sup>, en el sentido que son las poblaciones jóvenes quienes buscan resolver su problema de esterilidad para perpetuarse y trascender<sup>5</sup>.

Se considera que una pareja es estéril cuando conviven por espacio de 1 año (aunque algunos consideran 2 años), manteniendo una vida sexual activa con relaciones cada 2 ó 3 días sin

lograr embarazos, pasado este tiempo, a veces, la pareja comienza a buscar ayuda, empieza a confiar, a dudar y a decepcionarse de sus médicos, por ello hemos hallado que parejas con vida conyugal de 3 a 5 años ocupan el 78.66% de casos tributarios de IAH, como puede deducirse del análisis del Cuadro N° 3, y esto es importante tenerlo en cuenta pues las parejas ya están hasta cierto punto agotadas buscando solución a su problema y un fracaso de la IAH se complica generalmente con el divorcio<sup>5</sup>.

Las indicaciones para la IAH se dividen en aquellas de causa masculina y otras de origen femenino, entre las primeras tenemos: alteraciones espermáticas como Oligospermia y Oligoastenospermia, hipospadias, epispadias, mutilaciones del pene, lesiones medulares, impotencia, eyacuación retrógrada; en tanto que dentro de las indicaciones femeninas se hallan aquellas como mal posición del cervix, Estenosis cervical, vaginismo, Hostilidad Moco/semen; ultimamente se considera una indicación el guardar el semen como medida de seguridad por parte del matrimonio ante cualquier desgracia, en nuestro trabajo hemos encontrado efectivamente que los casos inseminados se hallan dentro de estas causales con un claro predominio de las alteraciones espermáticas, los casos de estenosis cervical se asocian a cuadros iatrogénicos post-cauterización, en nuestro Cuadro N° 4 se pueden apreciar las indicaciones que nosotros hemos tratado.

Nosotros entendemos que Esterilidad es la incapacidad de lograr un huevo o cigoto, esta puede ser primaria cuando jamás ha ocurrido este evento o secundaria cuando ya ha ocurrido anteriormente; asimismo puede ser absoluta cuando hay agenesia de las gónadas y Relativa cuando hay integridad anatómica, pero no ocurre la fecundación; en tanto que por Infertilidad entendemos la incapacidad de llevar un embarazo hasta el final e igualmente puede ser primaria cuando nunca ha conseguido llevar un embarazo hasta el final o secundaria cuando ya lo ha conseguido en oportunidades anteriores, en el Cuadro N° 5, hemos encontrado 13 casos de esterilidad primaria con el 54.16% y 11 casos de Infertilidad Secundaria con el 45.83%.

Lindholmer en 1973<sup>7</sup> propuso hacer la inseminación con la primera fracción del eyaculado, argumentando hallar mayores éxitos con esta variante, apoyados en esta experiencia nosotros hemos efectuado la IAH con la primera fracción del eyaculado en la mitad de las parejas estudiadas, en tanto que a la otra mitad de parejas le hemos practicado la IAH clásica con todo el eyaculado, en el Cuadro N° 6, tenemos que en el grupo A la primera fracción del eyaculado osciló entre 0.6 y 1.2 cc, en tanto que el resto del eyaculado osciló entre 0.7 cc y 2.8 cc; mientras que en el grupo B la muestra recolectada osciló entre 1.5 y 4.1 cc.

La experiencia indica que los resultados positivos se consiguen durante los primeros ciclos, así Berhman<sup>1</sup> encuentra más de un 70% de gestaciones durante los 4 primeros ciclos, luego el incremento es menor hasta el 6° y 8° ciclo para casi estabilizarse a partir de entonces, Steinberger en 1979 encontró que el grupo de mujeres que no padece de alteraciones del ciclo menstrual sale embarazada al 1.4 ciclo, mientras que las mujeres con alteraciones del ciclo consigue salir embarazadas al 3.4 ciclos<sup>57</sup>, en cuanto a la cantidad de ciclos que hay que inseminar Vanrell en 1980 pone 6 ciclos como tope luego de los cuales revisa el caso, reajusta algunas medidas complementarias e insemina 6 ciclos más, luego de los cuales si no encuentra resultado abandona el caso<sup>6</sup>, nosotros en el Cuadro N° 7 detallamos que hemos necesitado inseminar hasta el 7mo. ciclo, siendo que el 87.2% de las parejas fueron inseminadas hasta el 5to. ciclo, obteniéndose embarazo en el 3.3 ciclo como promedio, resultados éstos que son coherentes con los referidos por la bibliografía.

El número de Inseminaciones por ciclo varía según los diferentes autores, para algunos como Schwartz en 1979 y David en 1979, una sola inseminación por ciclo es más que suficiente durante los tres primeros meses, en caso de fracaso el número de inseminaciones lo suben a tres por ciclo<sup>56</sup>, en cambio el padre del Banco de Espermatozoides el Profesor Belga Shoysmann en 1976 coincidió con Portuondo en 1979, Cune-Cohen en 1979, coincidieron en el sentido de practicar desde un comienzo 2 Inseminaciones por ciclo,

en tanto que Behrman en 1979<sup>1</sup> refiere 3 inseminaciones por ciclo desde el principio, porque según su experiencia no encuentra diferencias significativas entre hacer 3 o más de tres inseminaciones por ciclo<sup>6</sup>, nosotros tal como lo exponemos en nuestro Cuadro N° 8, hemos practicado tres inseminaciones por ciclo desde el principio y durante todo el tratamiento, en cuanto a los días de la inseminación, los autores sugieren que los días se escogen dependiendo del método usado para detectar la ovulación, nosotros hemos usado el mismo protocolo de Inducción Ovárica y hemos inseminado en días continuos desde el 13° día del ciclo al 15°.

En el Cuadro N° 9 reportamos las dimensiones que alcanzaron los folículos horas antes de la ovulación o eclosión, pero no nos hemos guiado por el tamaño del folículo para inseminar, como ya comentamos arriba, pero vale la pena señalar que en todos los casos, esta máxima dimensión y su eclosión coincidió con los días programados para inseminar el menor número de ecografías realizadas en comparación a las que teóricamente debían realizarse, se explica por varias razones como que algunos días caían feriados, domingos o ya no les alcanzaba el dinero a ciertas parejas que seguían este procedimiento particularmente.

En el Cuadro N° 10, podemos apreciar que del grupo de 4 casuísticas presentadas como tributarias de la IAH, hemos tenido éxito en 3 de ellas, siendo la Oligospermia el cuadro que se resuelve con más facilidad y porcentaje, lo que es coincidente con lo reportado por otros autores como Shoysman en 1976, Portuondo en 1982<sup>6</sup>, quienes incluso refieren que las únicas indicaciones de la IAH pueden resumirse a alteraciones espermáticas, sin embargo vemos que no es así, y pensamos que las estenosis cervicales pueden resolverse por este procedimiento y puede ser motivo de un trabajo especial, pues se debe usar paralelamente tratamiento hormonal.

Sobre los resultados que se obtienen con la IAH hay comentarios que son estimulantes, así como también otros que son decepcionantes<sup>238</sup>, no existe un consenso sobre la tasa de éxitos, así por ejemplo Raboch y Shaad llegan a tener un

60% de éxito con IAH con semen fresco<sup>3</sup>, en tanto que en el Centro de Esterilidad de ST Gall reportan el 35%<sup>2</sup>, Ackerman habla de bajísimos resultados, sin precisar cifras, aduciendo que en la IAH intervienen diversos factores, como la heterogenicidad de los pacientes, así como múltiples factores más que impiden llegar a conclusiones lógicas y coherentes, en nuestro trabajo hemos hallado un éxito en el 25% que no se acercan al que reportan autores extranjeros, pero que personalmente nos estimulan a mejorar y sobre todo que nos ha permitido establecer un protocolo que se irá enriqueciendo con el advenimiento de la experiencia, asimismo vemos que la inseminación efectuada con la primera fracción del eyaculado es más ventajosa que la inseminación efectuada con todo el eyaculado, nosotros hemos hallado esta ventaja en una Relación de 5 : 1, pues sabemos que cada día aparecen nuevas variantes técnicas de la IAH, como ya refiriéramos en la introducción, para nuestro medio usar la primera fracción del eyaculado aumenta las posibilidades de éxito, por lo que debemos usarlo hasta que nos sea relativamente accesible usar las otras técnicas mencionadas.

Vanrell Diaz<sup>4</sup>, cuando describe la técnica de IAH habla de la presencia de algunas fallas técnicas humanas que se pueden presentar en el transcurso de la misma, por ejemplo el reflujó del semen desde el endocervix donde se le está depositando lo que acarrearía que todo el contenido del semen salga del canal endocervical, asimismo a veces la velocidad de la instilación puede originar contractilidad uterina por pasaje del semen al útero, lo que origina fuertes contracciones, dolor y termina con el arrojó o expulsión del semen de la cavidad endometrial, malogrando dicha inseminación nosotros hemos hallado, como se aprecia en el Cuadro N° 13, fallas de reflujó en el 1.6% y fallas en la velocidad en el 1.3%, lo cual nos da una falla global de 2.9% sobre un total de 306 inseminaciones.

No se presentaron complicaciones post-inseminación en nuestro trabajo, como se aprecia en el Cuadro N° 14, Vanrell Diaz<sup>4</sup> describieron cuadros de Hemorragia y cuadros de Infección Pélvica en algunas pacientes que se inseminaba.

Los éxitos conseguidos traducidos como embarazos son motivo de seguimiento. Las parejas en que se fracasó son motivo de reevaluación.

#### RESUMEN Y CONCLUSIONES.—

La Inseminación Artificial Homóloga —IAH— es un método que adquiere progresivamente más importancia en el tratamiento de la esterilidad conyugal y consiste en depositar semen fresco, congelado o tratado en el exocervix, en el endocervix o en cavidad endometrial, en este trabajo hemos usado semen fresco fraccionado utilizando la primera fracción del eyaculado y lo hemos depositado en el endocervix con rociado pericervical, comparándolo con la inseminación clásica de todo el eyaculado.

La muestra estudiada de 24 parejas, la hemos dividido en dos grupos de 12 parejas c/u., el grupo A fue inseminado con la primera porción del eyaculado, en tanto que el grupo B fue inseminado con todo el eyaculado, todas las parejas recibieron el mismo protocolo de Inducción ovárica, de pesquizaje ecográfico de la Ovulación y de Inseminación; los resultados fueron tabulados, distribuidos en cuadros bidimensionales y analizados obteniéndose las siguientes conclusiones:

1. Los grupos etáreos más afectados fueron el de 29 - 32 años para las mujeres y el de 33 a 36 años para los hombres con el 66.6% y 54.16% respectivamente.
2. El 86.9% de las parejas llevaban ya 5 años de esterilidad conyugal.
3. El 75% de las causas de esterilidad tratadas con IAH han sido trastornos espermáticos tipo Oligospermia y Oligoastenospermia.
4. El 54.16% de las parejas tratadas presentaron esterilidad primaria.
5. En la primera fracción del eyaculado la cantidad varió entre 0.6 y 1.2 cc.
6. El 91.36% de las pacientes fueron inseminadas en los 5 primeros ciclos.

7. Se efectuó un total de 306 inseminaciones en este ciclo.
8. Se realizaron 530 ecografías ováricas (de 612 que debieron hacerse).
9. El número de inseminaciones por ciclo fue de 3 desde un principio.
10. En el 58.33% los folículos llegaron a medir 32 mm.
11. El 66.66% de los éxitos fueron en casos de Oligospermia.
12. El promedio de ciclos en los casos de éxito fue de 3.3.
13. Las pacientes inseminadas con la primera fracción del eyaculado alcanzaron el 20.84% de éxitos, en tanto que las pacientes inseminadas con todo el eyaculado alcanzaron el 4.1% de éxitos.
14. En el 25% se alcanzó el éxito mediante la IAH.
15. Las fallas técnicas trans-inseminación fueron el Reflujo de semen en el 1.6% y la contractilidad uterina en el 1.3%.
16. No se encontró complicaciones post-inseminación.

### B I B L I O G R A F I A

1. BEHRMAN, S. J.: Artificial Insemination. Clínica Obstetricia-Ginecología. Marzo 1979. Págs. 245-278.
2. DEXEOS, J. M.: Diagnóstico y Tratamiento de la Esterilidad. Clínica Ginecológica. Vol. 3, N° 2, Editorial Salvat. 1978.
3. EDWARDS, R.: Nuevos Conceptos sobre Fecundidad Humana. Revista del XII Congreso Mundial de Fertilidad y Esterilidad. Singapur 26-31, Octubre 1986.
4. FERNANDEZ-CID FENOLLERA.: Endocrinología de la Reproducción. Clínica Ginecológica. Editorial Salvat. 1985.
5. NICHOLSSON, R.: Avances en Esterilidad Conyugal. Revista de Ginecología-Obstetricia. Buenos Aires. 1983, Págs. 2-35.
6. MARINA SIMON.: Inseminación Artificial. Clínica Ginecológica. Vol. 5, N° 2. Editorial Salvat. 1980.
7. PEPPERELL, J.; HUDSON B.: La pareja Estéril. Ediciones Toray S. A. Barcelona. 1984.
8. VERGES TORRES.: Inseminación Artificial. Clínica Ginecológica. Editorial Salvat. Págs. 245-267. 1985.